

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1976 - N° 152

**LESIONS DE L'INTESTIN GRELE
ET DU MESENTERE
DANS LES CONTUSIONS DE L'ABDOMEN
A propos de 31 observations**

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON
et soutenue publiquement le 27 Avril 1976
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Alain REIN
né le 10 Juillet 1948
à LYON 6^e (Rhône)

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1976 - N°

**LESIONS DE L'INTESTIN GRELE
ET DU MESENTERE
DANS LES CONTUSIONS DE L'ABDOMEN
A propos de 31 observations**

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 27 Avril 1976

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Alain REIN

né le 10 Juillet 1948

à LYON 6° (Rhône)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. F. R. ALBERT CALMET

LESIONS DE L'INSTRUMENT DRELE
ET DU MESENTERE
DANS LES CONTUSIONS DE L'ABDOMEN
A propos de 31 observations



THESE

présentée
à l'Université Claude-Bernard - LYON
et soutenue publiquement le 27 Avril 1978
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

Alain REIN

n° 10 Juillet 1978
à LYON 5 (68 ans)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD – LYON 1

Président : Monsieur le Professeur D. GERMAIN

Premier Vice-Président : Monsieur le Professeur E. ELBAZ

Deuxième Vice-Président : Monsieur P. PONCET, Maître-assistant

Troisième Vice-Président : Monsieur H. BONNET, Etudiant

Secrétaire Général de l'Université : Monsieur J. RAMBAUD, administrateur civil.

Unités d'Enseignement et de Recherche (U.E.R.) :

U.E.R. de Médecine GRANGE-BLANCHE : Mr le Docteur B. SALLE, Maître de Conférences

U.E.R. de Médecine ALEXIS-CARREL : Mr le Professeur C. GIROD

U.E.R. de Médecine LYON-NORD : Mr le Professeur J.P. GARIN

U.E.R. de Médecine SUD-OUEST : Mr le Professeur J.M. ROBERT

U.E.R. des Sciences Pharmaceutiques : Mr le Professeur L. ODDOUX

U.E.R. des Techniques de Réadaptation : Mr A. MORGON, Maître de Conférences

U.E.R. de Biologie Humaine : Mr le Professeur J.C. CZYBA

U.E.R. d'Education Physique et Sportive : Mr A. MILLON, Professeur d'E.P.S.

U.E.R. des Sciences Odontologiques : Mr le Docteur R. VINCENT

U.E.R. de Mathématiques : Mr le Professeur H. BUCHWALTER

U.E.R. de Physique : Mr le Professeur R. UZAN

U.E.R. de Chimie et Biochimie : Mr le Professeur J. HUET

U.E.R. des Sciences de la Nature : Mr le Professeur J. BRUN

U.E.R. des Sciences Physiologiques : Mr R. FONTANGES, Maître de Conférences

U.E.R. de Physique Nucléaire : Mr le Professeur A. SARAZIN

U.E.R. de Mécanique : Mr le Professeur J. MATHIEU

Observatoire de Lyon : Mr le Professeur J.H. BIGAY

I.U.T. 1 : Mr le Professeur B. POUYET

I.U.T. 2 : Mr J. GALLET, Directeur E.N.S.A.M.

A MA FEMME,

A MES FRÈRES,

A MA GRAND-MÈRE,

En souvenir de ma Grand-Mère décédée
le 10 juillet 1944 à l'âge de 85 ans.

A MES BEAUX-PARENTS,

A MES BELLER-GRANDS ET MES BELLER-GRANDES,

A MES TANTES ET ONCLES,

Et au dernier de tous,

Monsieur LEVY,

Monsieur LEVY,

Monsieur LEVY,

Monsieur LEVY.

A MES CUSINES ET MES CUSINS,

A MA BELLE-FAMILLE,

A MES AMIS,

Examineurs de la Thèse :

Président : Monsieur le Professeur H. LIARAS

Assesseurs : Monsieur le Professeur Agrégé J.P. NEIDHARDT
Monsieur le Professeur Agrégé J. VIGNAL
Monsieur le Professeur Agrégé L. FISCHER

A MA FEMME,

A MES PARENTS,

A MA GRAND'MERE,

*En souvenir de mes Grands'Parents disparus
et en particulier Monsieur Lucien BRUNSCHWIG,*

A MES BEAUX-PARENTS,

A MES BELLES-SOEURS ET MES BEAUX-FRERES,

*A MES TANTES ET ONCLES,
et en particulier les Docteurs :*

Jacques BRUNSCHWIG

Henri LEVY

Paul LEVY

Jean-Paul LEVY,

A MES COUSINES ET MES COUSINS,

A MA BELLE-FAMILLE,

A MES AMIS.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur H. LIARAS

Professeur de Chirurgie Générale

*Nous le remercions de nous avoir fait l'honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.*

*Il fut notre premier maître hospitalier et nous a initié aux
principes fondamentaux de la chirurgie.*

*Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance et
de notre profond respect.*

A MESSIEURS LES MEMBRES DE NOTRE JURY

Monsieur le Professeur Agrégé J.P. NEIDHARDT

Son enseignement magistral, la simplicité de son accueil nous ont profondément marqué tout au long de nos études.

Il nous a confié ce travail et nous a aidé tout au long de sa réalisation.

Que ce travail soit pour nous l'occasion de lui exprimer notre profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur Agrégé J. VIGNAL

*Il nous a fait l'honneur de s'intéresser à notre travail et
d'accepter de juger notre thèse.*

Monsieur le Professeur Agrégé L. FISCHER

*Nous le remercions de l'honneur qu'il nous fait en acceptant
d'être notre juge.*

A NOS MAITRES

INTRODUCTION

DEFINITION



Nous nous proposons d'étudier les lésions de l'intestin grêle et du mésentère dans les contusions de l'abdomen.

Nous incluerons dans ces lésions de l'intestin grêle celles du duodénum n'intéressant pas le pancréas ; les plaies et ruptures duodéno-pancréatiques posant des problèmes si spécifiques qu'elles mériteraient une monographie à elles seules.

Il s'agit d'une étude portant sur cinq années d'activité (de 1971 à 1975) du Service d'Urgences Chirurgicales de l'Hôpital Edouard Herriot de Lyon.

Cette thèse veut apparaître comme un complément à un bilan lésionnel déjà entrepris dans différentes thèses issues du même service sur les différentes lésions traumatiques abdominales. Après les études consacrées par R. MOULIN aux contusions des viscères pelviens, celles de Y. DECRETTE aux ruptures de l'estomac, celles de GIMENEZ aux traumatismes du testicule, celles de J. ESMIOL aux ruptures du diaphragme, celles de F. KRAFT aux ruptures du foie, nous nous sommes penchés sur l'intestin grêle et le mésentère.

Nous avons voulu préciser pour ces lésions de réputation assez banale les circonstances d'apparition, la symptomatologie avec les risques de diagnostic retardé, les rapports entre la précocité du traitement et la morbidité post-opératoire.

Il apparaît curieusement que la fréquence semble assez faible puisque sur cinq années d'activité, ce qui représente plusieurs centaines de traumatisés abdominaux ou de polytraumatisés, 31 observations ont été retenues au titre de l'activité propre de notre équipe.

Pour fixer les idées, rappelons que nous rapportons en 1971, 261 polytraumatisés graves observés en deux ans dont 25,8 % présentaient des lésions abdominales et 5 des lésions de l'intestin grêle et du mésentère.

Mais il s'agit là déjà d'une statistique sélective, beaucoup de lésions de l'intestin grêle se présentant sous le masque d'un traumatisme bénin, ce qui d'ailleurs fait l'intérêt de notre étude.



HISTORIQUE



Les contusions de l'abdomen étaient autrefois la grande préoccupation des médecins militaires comme en témoignent leurs nombreuses observations à différents congrès de chirurgie. En effet, bon nombre de militaires étaient atteints du fameux coup de pied de cheval. Si cette cause a pratiquement disparu aujourd'hui, elle a malheureusement été remplacée au centuple par les "coups de la mécanique".

Toutes les publications autour de la charnière de la fin du siècle dernier et du début de ce siècle sont centrées sur le diagnostic précoce et on arrive à la notion de l'importance de la contracture comme signe de lésion d'organe creux, et de la nécessité d'une intervention précoce. On prône la laparotomie exploratrice.

Dans le Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris (1890), M. MOTY montre l'importance de l'intervention précoce : "j'ai acquis la conviction que l'opération hâtive était indiquée comme étant seule utile".

A. DEMONS (1897) envisage toutes les notions étiologiques et cliniques « "...la rigidité du ventre ressemblant à la rigidité cadavérique, le ventre est "comme en bois"... ce symptôme appartient en propre aux ruptures des organes creux. A un degré moindre, le ventre "se défend" » A. DEMONS montre déjà le problème des associations.

Donc s'établit la notion de la gravité des contusions abdominales, de la nécessité d'un diagnostic précoce essentiellement axé sur la perception de la contracture.

De là l'exploration chirurgicale facile, préférable à la classique "expectation armée" ou à la ponction exploratrice prônée par J. MIKULICZ mais très imprécise.

J. LE DENTU (1897) : "je considère le diagnostic des lésions intra-péritonéales par contusion comme un des problèmes les plus épineux de la clinique".

M.P. MICHAUX (1897) : "Opérer entre la 12ème et la 20ème heure, au premier signe de péritonite, c'est opérer en pleine péritonite, c'est à dire beaucoup trop tard".

A. GUINARD (1897) : "La boutonnière exploratrice rend d'excellents services" ...
"Dans le doute, ne vous abstenez pas"....

LENK, dès 1916, met en évidence le pneumopéritoine dans la rupture des organes creux, grâce à la radiographie.

Puis en 1930, H. MONDOR dans son célèbre "Diagnostics urgents de l'abdomen" résume et fait la synthèse de tous les travaux que nous avons évoqués.

Il n'en reste pas moins que le problème dans les contusions de l'abdomen avec rupture de l'intestin grêle reste celui du diagnostic souvent trop tardif quand le processus de péritonite, de choc septique et d'insuffisance rénale est déjà engagé.

A la différence d'autrefois, où l'on voyait des traumatisés abdominaux purs comme le coup de pied de cheval ou la roue de charrette sur l'abdomen, aujourd'hui nous avons affaire à des **polytraumatisés** ce qui complique le problème du diagnostic.

La fréquence des lésions intra-abdominales et particulièrement intestinales est appréciée très diversement selon les auteurs. Il suffit de comparer les statistiques de l'école de GARCHES (hôpital Raymond Poincaré, Service du Professeur R. JUDET) telles qu'elles paraissent dans le congrès de chirurgie de 1971 : 4 % de lésions viscérales abdominales chez les polytraumatisés et les statistiques du Service d'Urgences Chirurgicales de l'Hôpital Edouard Herriot (Pr. H. LIARAS, Pr. J.H. NEIDHARDT et coll.) beaucoup plus considérables et qui montrent qu'il y a au moins 25 % de lésions abdominales chez les polytraumatisés parmi lesquelles les lésions de l'intestin grêle.

Cette statistique de notre service, présentée au congrès de 1971, comprend 261 dossiers de polytraumatisés graves recueillis en deux ans. Elle concerne 252 malades dont 30 sont morts à l'admission ou dans les premières 24 heures et 65 laparotomies soit 25,8 % avec 5 atteintes de l'intestin grêle et du mésentère et 2 ruptures combinées foie - intestin grêle.

A ce même congrès, sur 217 observations, R. STOPPA d'Amiens montre une fréquence de 57,1 % de lésions abdominales avec 14 lésions de l'intestin grêle chez ces polytraumatisés.

Malgré tout, la rupture de l'intestin grêle, lésion simple, lésion qui, isolément, devrait toujours avoir un bon pronostic, a un pronostic assez mauvais, et c'est essentiellement le retard apporté au diagnostic qui est en cause.



OBSERVATIONS



OBSERVATION N° 1 : Dossier n° 72 op 14.164

Monsieur AZZ. Slimane - 28 ans

Entré le 10 septembre 1972 dans la soirée.

Polytraumatisé grave, évacué de Roussillon car troubles de la conscience.

A l'arrivée :

- fractures des 2 cuisses
- fracture humérus gauche
- choc intense
- tension artérielle : autour de 4 cmHg à l'arrivée.

On note une discrète hématurie. Le malade a été mis en traction sur les 2 membres inférieurs et le membre supérieur gauche.

Intervention le 11 septembre :

le matin du 11.9.72, il est déchoqué, confus et désorienté, l'abdomen est douloureux, la défense diffuse et la ponction ramène du sang noir coagulable à partir du flanc droit.

Coeliotomie à cheval sur l'ombilic. Il s'agit d'une désinsertion mésentérique de 5 centimètres sur la dernière anse grêle. Important hémopéritoine de sang rouge. Hémostase des brèches parfaitement visible. Il se pose le problème de la conservation du segment intestinal qui est désinséré sur une lésion datant de 24 heures, l'intestin paraît parfaitement vivant, le bout distal des vaisseaux droits saigne dans la déchirure, et il existe des mouvements péristaltiques. On décide d'être conservateur. Reconstitution minutieuse des 2 faces de la séreuse et remise en place de l'intestin.

Vérification : foie, rate, coupoles diaphragmatiques : négative.

Hématome rétro-péritonéal assez modéré, palpation des reins négative.

Fermeture métal plus un gros point d'appui. On laisse un drain "mouchard", 2 lames dans la gouttière colique gauche.

Suites :

- abdomen : simples
- 4.10.72 : ostéosynthèse des 2 cuisses
- 13.02.73 : ostéotomie de dérotation sous-trochantérienne fémur gauche.

Remarque :

Désinsertion mésentérique reconnue à la 24ème heure ; malgré une lésion étendue sur 5 cm, l'intestin grêle est parfaitement vivant et le traitement peut être conservateur.

OBSERVATION N° 2 : Dossier n° 74 op 20.237

Enfant ABD.. Djamel âgé de 2 ans 1/2

Vient pour chute du 3ème étage avec T C + PC *, le 31 janvier 1974 à 17 h 45.

A l'arrivée, se plaint de :

- vomissements
- douleurs - geint continuellement
- épistaxis
- ecchymose hémiface droite
- fracture humérus droit
- conscience : P1
- examen neurologique : réflexes ostéo-tendineux faibles, symétriques. Pas de mydriase.
Mobilité positive des membres inférieurs.
- ABDOMEN NON DOULOUREUX
- Radio de l'abdomen sans préparation : négative.
- Autres radiographies :
 - fracture de l'aile iliaque gauche avec atteinte du toit du cotyle
 - fracture de l'humérus droit dont l'extrémité supérieure est déplacée
 - fracture du rocher droit.

Dans le service, le lendemain matin, 01.02.74 :

- défense abdominale
- vomissement sanglant (épistaxis dégluti ?)
- TA** = 9 π *** = 120
- Pas de signes neurologiques.

Intervention le 1er février vers 11 h 50.

Car : abdomen suspect. Température à 39°C. Lavage chirurgicalisé sur table, ponction-lavage refusée car paraît insuffisamment fidèle du fait de l'existence d'une fracture du bassin.

Dès l'incision du péritoine, écoulement d'un liquide louche, inodore, mêlé de fausses membranes. On s'agrandit et on découvre une péritonite généralisée à liquide louche, très fluide, quelques fausses membranes dans le pelvis et surtout on découvre un aspect lardacé de la région du fascia de Toldt droit avec une petite crépitation à la palpation qui incite à faire un décollement colopariétal. Ce décollement amène très rapidement sur une petite tache verte correspondant au genu inferius. Abaissement de l'angle droit : on découvre une perforation punctiforme exactement au sommet de l'angle duodénal, perforation qui est suturée par un point au catgut en X,

* TC + PC = traumatisme crânien avec perte de connaissance.

TA = tension artérielle (en centimètres de mercure) * π = pouls

enfouie par un point en bourse. Drainage du décollement par un drain multitubulaire rétro-colique ; un second drainage est placé dans la fosse iliaque droite et plonge vers le pelvis ; les 2 sortent par une petite contre-incision sus-iliaque droite. Paroi monoplan métal avec 2 gros points de soutien.

A noter que pendant l'intervention, l'enfant a présenté à plusieurs reprises des collapsus évoquant un choc septique, collapsus dont on s'est finalement rendu maître une heure après la fin de la laparotomie.

Suites :

9 jours de réanimation.

Suites très simples de l'abdomen : reprise du transit au 3ème jour. Ablation de la lame au 13ème jour.

Aucune séquelle de la rupture duodénale. Sort le 25.02.1974.

Remarque :

Rupture **rétopéritonéale** du duodénum diagnostiquée par lavage chirurgicalisé du péritoine qui a montré, précocément, une réaction purulente de la **séreuse**. Suites favorables malgré un choc septique grave.

OBSERVATION N° 3 : Dossier n° 73 op 17.85

Monsieur BAR. François - 63 ans

Entré le 1er Mai 1973.

Vient pour traumatisme abdominal (coup de volant).

Intervention le 1er Mai 1973. 2 litres de sang dans le ventre.

- 1 – Désinsertion pédiculaire de la rate : splénectomie (hémostase un peu laborieuse des vaisseaux courts).
- 2 – Hématome du mésocolon transverse, diffusant en pré-aortique.
- 3 – Lésion d'arrachement du ligament gastro-colique.

Toilette péritonéale. Drainage.

Réintervention le 3 Mai 1973 :

Le 3 mai 1973 au matin, les signes toxiques sont majeurs, avec oligurie, ictère. On pense à une rupture d'organe creux et à une pancréatite aigüe post-traumatique. Anesthésie générale. Reprise de l'incision.

Il n'y a pas de liquide dans la cavité péritonéale.

L'ouverture de l'arrière-cavité des épiploons ne montre pas d'aspect macroscopique de pancréatite, par contre après avoir soulevé le mésocolon transverse au niveau de la racine du mésentère, on constate des gaz sous le péritoine pariétal postérieur ; on glisse la main au niveau du colon droit et on constate également à ce niveau une impression de gaz. On décide de faire une exploration complète du duodénum. Pour cela on pratique un décollement du colon droit après incision du péritoine au niveau de la gouttière pariéto-colique droite. L'aspect des tissus est jaune-vert et on arrive au niveau du duodénum, où on constate une ouverture de la taille d'une pièce de 1 franc, par où sort de la bile. Cette ouverture se trouve au niveau de la convexité du duodénum au niveau du genu inférieurs. On réalise un décollement du duodénum. On pratique, après avoir placé une sonde gastrique dans le 3ème duodénum une suture en 2 plans de cette brèche (un surjet au catgut chromé 00 et des points séparés à l'Ercédek).

On vidange le jéjunum par cette sonde et on constate l'étanchéité de notre suture. Mise en place d'une 2ème sonde dans l'estomac, 2 lames au contact du duodénum, 1 drain de Saratoga dans l'hypochondre gauche.

Fermeture au bronze.

Suites :

Amélioration transitoire, fistule duodénale massive au 3ème jour. Le 10, l'état général du malade est nettement aggravé, la paroi est très inflammatoire, il existe un placard cellulitique du flanc droit, et un W. Perfringens a été trouvé dans la paroi. La fistule lavée à l'acide lactique semble s'être tarie mais on constate la présence de matières fécales dans l'un des drains, et d'autre part on ramène des caillots de sang. Dans la soirée une hémorragie digestive massive nous contraint à réintervenir en écourtant la séance d'épuration extra-rénale en cours.

COELIOTOMIE itérative : le flanc droit est occupé par un amas de caillots putrides. La suture duodénale est totalement béante. Il existe une perforation de la face antérieure du colon ascendant, lenticulaire, au milieu d'une zone d'aspect dévitalisé. Au cours de l'exploration on évacue une petite collection suppurée au niveau de la tête du pancréas. Une massive hémorragie de la veine mésentérique se produit alors : après clampage, on voit qu'il existe plusieurs arrachements des collatérales que l'on peut suturer, mais évidemment en milieu hyperseptique.....

On peut se demander si l'hémorragie qu'a présentée le malade est véritablement une hémorragie par ulcération digestive, s'il ne s'agit pas simplement d'un saignement de la rupture duodénale dont les berges saignent au contact, ou s'il s'agit de l'extériorisation digestive d'une lésion vasculaire. Après toilette, on renonce à ouvrir l'estomac que l'on a pu évacuer par voie transduodénale et qui ne saigne pas actuellement. Il est impossible de fermer la brèche duodénale ; on se contente de rétrécir sur une grosse sonde de Pezzer qui ressort par le flanc : "fistule dirigée".

En vérifiant l'intestin grêle, on s'aperçoit que l'iléon s'est collé au fond du pelvis. On attribue d'abord cet état au drainage sus-pubien qui a été initialement placé, mais la libération de l'intestin nous amène à découvrir des lésions d'**ENTERITE NECROSANTE** caractéristiques : en effet, en décollant le viscère, on a par places des zones dépouillées de leur séro-musculaire, et l'on voit à travers les fenêtres de cette tunique vivante, faire hernie une muqueuse grise, manifestement dévitalisée. Les lésions s'étendent sur le dernier mètre de l'intestin grêle, elles sont certainement déjà anciennes, et n'ont aucun rapport avec le clampage momentané de la veine mésentérique.

En raison de l'état du colon, on pratique une **iléo-colectomie** droite avec anastomose jéjunocolique en 2 plans.

Drainage très large par des lames, des drains de Saratoga, après avoir mis en place 2 tubes de Redon qui pourront éventuellement être utilisés pour un lavage à l'acide lactique. On termine en excisant la paroi que l'on referme très péniblement au fil de bronze.

Le pronostic paraît évident. On peut essayer de le différer par l'oxygénothérapie hyperbare.

(examen de la pièce : entérite nécrosante à forme pseudo-membraneuse).

DECES à la 24ème heure.

Remarque :

Rupture duodénale méconnue.

OBSERVATION N° 4 : Dossier n° 231

Monsieur BAI... Gilles - 17 ans

Entré le 13 septembre 1975 à 7 h 15

Vient pour accident de la circulation, a été renversé par une voiture (était en mobylette).
Coup dans l'abdomen.

A l'arrivée : — contracture abdominale
— T.A. : 16/8
— pâle - extrémités froides
— fracture tibia droit.

Intervention le 13 septembre 1975 à 9 h 30. Malade conscient, non choqué, présentant un abdomen tendu, douloureux avec défense diffuse.

Indication de lavage chirurgicalisé du péritoine et de traitement orthopédique pour la fracture de jambe.

- 1 — Lavage chirurgicalisé du péritoine ramenant immédiatement du sang.
- 2 — Laparotomie médiane sus-ombilicale. Rupture de la rate : splénectomie avec ligatures séparées des vaisseaux spléniques. Hémostase soigneuse de la loge splénique.
- 3 — Il existe au niveau de la face antérieure du coecum une importante dépéritonisation sans lésion de la muqueuse. Réfection de la séreuse à points séparés d'Ercédek.
- 4 — Dépéritonisation étendue le long de la bandelette antérieure du colon transverse sans atteinte de la muqueuse. Réfection de la séreuse à points séparés d'Ercédek. Pas de lésion au niveau du mésocolon transverse.
- 5 — Dépéritonisation du sigmoïde sur 6 cm sans atteinte de la muqueuse. Répéritonisation à points séparés d'Ercédek. Il existe une brèche sans atteinte vasculaire au niveau du mésosigmoïde. Fermeture à points séparés de la brèche à l'Ercédek.
- 6 — Rupture complète du jéjunum à 7 cm en-dessous de l'angle duodéno-jéjunal avec perforation jéjunale latérale de 1 cm de diamètre 6 cm plus bas.
Fermeture de la paroi latérale jéjunale à l'Ercédek à points séparés en un plan extra-muqueux.

Anastomose termino-terminale en un plan extra-muqueux à points séparés d'Ercédek avec résection des 2 tranches d'anastomose afin que celles-ci soient bien vascularisées. Fermeture du méso à points séparés d'Ercédek sur ses 2 versants antérieur et postérieur.
- 7 — Grand lavage abdominal et mise en place de lames multitubulaires, plus 2 drains de Saratoga drainant les 2 gouttières pariéto-coliques droite et gauche, le cul-de-sac de Douglas, la région splénique.
Fermeture pariétale à l'Ercédek à points séparés avec 2 fils de bronze d'appui. Points séparés de Donati sur la peau.
Mise en aspiration immédiate des 2 Saratoga.

8 — Réduction orthopédique sous amplificateur de brillance de la fracture fermée du tibia droit et gouttière plâtrée postérieure.

Suites :

Simple de l'abdomen.

OBSERVATION N° 5 : Dossier n° 74 op. 21.121

Madame BIT... Hélène - 24 ans

Entrée le 13 mars 1974.

Vient pour accident de la circulation.

A l'arrivée :

- T.C. sans P.C.
- contusion abdominale
- fracture 10ème côte droite
- fractures branches ilio et ischio-pubienne droites
- fracture cotyle gauche.

Intervention le 13 mars à 21 h 50.

Médiane : sang dans le ventre (200 cc).

Exploration : une artère mésentérique de petit calibre saigne dans une petite zone d'arrachement. On fait l'hémostase et la fermeture de la brèche mésentérique.

Réintervention le 20 mars.

Cette jeune malade n'a jamais repris franchement son transit, l'abdomen est légèrement ballonné, la température autour de 39°C, il s'écoule entre les points un mélange de sang et de pus. On décide donc un débridement pariétal qui évacue un hématome qui a complètement séparé le plan cutané du plan aponévrotique à la partie supérieure de ce dernier ; en écartant les points qui enserrent d'ailleurs des muscles qui n'ont pas un très bon aspect, on fait couler une certaine quantité de pus crémeux, blanchâtre ; on enlève donc un point, évacuation de la collection suppurée, lavage au Dakin, puis infiltration de Rifocine® dans les différents trajets.

Suites :

Aucun trouble digestif.

Va très bien.

Remarque :

Infection pariétale sur lésion mésentérique sans atteinte intestinale.

OBSERVATION N° 6 : Dossier n° 71 op. 11.88

Monsieur BOI... Jules - 47 ans

Entré le 24 février 1971 à 7 h 20.

Vient pour accident de la circulation.

- Polytraumatisé
- T.C. + P.C. (?)
- fractures du nez, du malaire gauche.

Intervention le 24 février.

Contusion abdominale. TA = 8

Médiane sus-ombilicale agrandie en xiphopubienne.

A l'ouverture du péritoine, TA = 5 . Il existe une rupture du pédicule splénique : splénectomie rapide. Il existe en outre :

une rupture de la racine du mésentère sans grosse atteinte vasculaire. Péritonisation.
trois ruptures mésentériques, 2 sont simples et sont péritonisées, 1 est complexe mais l'intestin est de coloration normale et bien vivant.

Hémostase. Fermeture de la brèche mésentérique. Péritonisation.

Décollement traumatique du cœcum sur 10 cm ; péritonisation.

Décollement de la racine secondaire du méso-sigmoïde ; pas de péritonisation.

Deux drains de Redon dans la loge splénique.

Une tuile dans la gouttière gastro-colique droite, une tuile à gauche du sigmoïde, toutes deux sortant par une contre-incision latérale.

Fermeture monoplan au crin, agrafes sur la peau.

Suites ;

- immédiates : delirium tremens
- abdominales : simples.

OBSERVATION N° 7 : Dossier n° 71 op 12.22

Monsieur BOI... Serge - 45 ans

Consulte le 11 août 1971 à 13 h 30.

Entre le 12 août à 9 h.

Vient pour accident de la circulation du 11 août à 13 h : roulait au pas à la recherche d'un restaurant. A la suite d'une distraction... a percuté un camion. Choc léger, peu de dégâts. Perte de connaissance de quelques minutes avec écume discrète aux lèvres et yeux révulsés ; pas de tremblement ; récupération rapide et totale.

A l'arrivée : malade très agité, instable, confus, rendant l'examen difficile.

- T.A. = 14/7 ; π : 130
- réflexes vifs, pas de signe de Babinski, très tonique.
- désorientation : jour, mois, année.
- a perdu ses urines.
- plaie à la face inférieure de la langue.
- examen traumatologique : négatif ; pas de plaie, pas d'impact traumatique.

Donc sans doute, malaise comitial. On conseille l'hospitalisation. Celle-ci est refusée. Sort après décharge.

Revient le 12 août à 9 h,

- pour CONTRACTURE ABDOMINALE !
- soif intense cette nuit et insomnie.
- T.A. = 9 - 11 ; π = 120 ; température à 37,7° C.
- conjonctives décolorées.
- douleur d'installation progressive.
- anorexie totale depuis l'accident.
- vomissements aqueux le matin ; pas d'arrêt des matières et des gaz.
- sujet très excité, sueurs.
- palpation douloureuse de la région péri-ombilicale et sus-pubienne, et défense abdominale diffuse.
- toucher rectal non douloureux.
- radiographie de l'abdomen sans préparation : croissant gazeux de l'hypochondre droit avec niveaux liquides.

Intervention le 12 août.

- 1 — Coeliotomie médiane à cheval sur l'ombilic prolongée à l'appendice xiphoïde.

Hémopéritoine de 2 litres.

Aspiration. Repérage d'une rupture du grêle punctiforme. Clampage amont et aval.

L'origine de l'hémopéritoine est difficile à trouver, la rate est adhérente au diaphragme, on est obligé de la décoller pour voir s'il existe une rupture du méso pancréatico-splénique et gastro-splénique à sa partie haute rompant les vaisseaux courts.

2 — Résection de 10 cm d'intestin grêle ; bout à bout, monoplan soie O.

3 — Hémostase rétro-péritonéale à gauche de l'aorte.

Péritonisation à la soie.

Un drain, une tuile dans la loge splénique.

Un drain, une tuile dans la gouttière gastro-colique droite.

Un drain, une tuile dans le cul-de-sac de Douglas.

Fermeture monoplan, crin, métal.

Suites : Delirium tremens.

19 août : toucher rectal : cul-de-sac de Douglas normal. Suites simples de l'abdomen.

Sort le 30 août.

Remarque :

Rupture de l'intestin grêle à symptomatologie différée. Type d'observation imprécise et difficile à exploiter (siège exact de la lésion, raison d'une résection de 10 cm pour une lésion punctiforme ?). A noter les suites abdominales simples, malgré la splénectomie et l'exploration rétro-péritonéale.

OBSERVATION N° 8 : Dossier n° 71 op 11.139

Monsieur CAR... Jean-Baptiste - 65 ans

Entré le 27 mars 1971 à 11 h 35.

Vient pour accident de la circulation : chauffeur d'une voiture. Accident contre un poteau.

A l'arrivée :

- douleurs hypogastriques.
- sueurs froides. TA : 8 cm Hg (18 habituellement).
- plaie arcade sourcilière gauche.
- contusions jambe gauche et rotule droite.
- conscience normale.

Intervention le 27 mars :

Contusion abdominale par volant. Le malade présente en plus une petite plaie sus-orbitaire gauche. Il fait admettre son épouse et rentre chez lui. A son retour à l'hôpital (il était allé chercher ses papiers), malaise et chute tensionnelle à 7 cm Hg. A l'admission dans le service, aucun signe abdominal clinique mais la tension artérielle reste basse (autour de 9 cm Hg). Ponction abdominale positive à droite, en raison de la bradycardie, on pense à une rupture du foie.

Coeliotomie médiane : 2 litres de sang rouge dans le ventre. Foie et rate sans particularité (la rate est en fait très difficile à explorer, entièrement masquée par des adhérences).

L'origine de l'hémorragie est une rupture du mésentère moyen située à environ 6 cm du bord intestinal et qui se présente comme un cratère induré dans lequel une artère saigne en jet. La lésion est déjà curieuse en soi et devient franchement suspecte quand on découvre une ébauche de sténose du grêle intéressant le bord ante-mésentérique, juste en regard de la lésion traumatique.

On perçoit par la palpation une induration étendue à ce niveau. D'autre part des ganglions durs sont palpables assez loin vers la racine mésentérique.

L'ensemble évoque fâcheusement un épithélioma, c'est pourquoi on pratique une large résection entéro-mésentérique suivie de sutures monoplan termino-terminales. Paroi au fil de bronze, 2 lames de Penrose dans les hypochondres.

Examen de la pièce : il existe à la face interne de l'intestin grêle une ulcération au centre d'une plage d'environ 2 cm de diamètre. L'ensemble est bien discret au premier abord. Un ganglion mésentérique coupé est à la fois dur et charnu.

Anatomie pathologique : Tumeur carcinoïde de l'intestin grêle;

Suites : de l'abdomen : simples.

Remarque :

Un exemple de tumeur carcinoïde révélée et guérie grâce à l'accident !! Malade en parfait état au bout de 5 ans.

OBSERVATION N° 9 : Dossier n° 74 op 20.172

Monsieur CAR... Robert - 48 ans

Entré le 14 janvier 1974.

Vient pour accident de la circulation, du jour même.

A l'arrivée :

- T.C. + P.C.
- contusion de l'hypochondre gauche avec douleur irradiant dans l'épaule,
- ecchymoses des genoux.
- douleur costale gauche antérieure.
- traces de sang dans les urines.

Intervention le 15 janvier à 10 h.

Malade admis la veille : traumatisme de la base thoracique gauche sans lésion osseuse évidente. Le malade présente de très violentes douleurs de l'hypochondre gauche à irradiation scapulaire particulièrement nette. Il est obligé de se mettre en décubitus latéral droit pour trouver un peu de calme. Ceci nous permet, par ponction, de mettre en évidence un hémopéritoine, tandis que la T.A. qui, chez ce malade, est habituellement de 12 à 13, est aux environs de 9,5. Il n'y a toutefois pas de tableau d'anémie aiguë.

Coeliotomie sus-ombilicale : il s'agit d'un éclatement de la rate dans une loge splénique cloisonnée, ce qui explique l'évolution en deux temps. La splénectomie est de ce fait assez difficile puisque des parties de capsule splénique restent adhérentes à la loge, qu'il existe d'autre part des excoriations au niveau de la queue du pancréas qui sont assez hémorragiques et qu'on doit aiguiller. On laisse une loge splénique qui semble correctement hémostasiée, le pédicule principal est contrôlé. Il existe d'autre part une déchirure à la racine de la face gauche de la racine du mésentère passablement hémorragique ; on coagule à ce niveau une veine et on laisse au contact un drain multitubulaire. Un autre drain multitubulaire et un Eschmann sont glissés dans l'hypochondre gauche.

Fermeture au métal : câble inox plus un gros point de soutien.

Suites : Eventration : cure chirurgicale en octobre 1974.

Remarque :

Lésion simple de la racine mésentérique sans atteinte de vaisseaux importants.

OBSERVATION N° 10 : Dossier n° 73 op 19.171

Monsieur CLO... Paul - 35 ans.

Entré le 19 septembre 1973 à 20 h.

Vient pour accident de la circulation, polytraumatisé.

A l'arrivée, 20 heures :

- T.A. : 8.
- T.C. avec plaies cuir chevelu, nez, bras droit, genou gauche.
- traumatisme thoracique sans lésion apparente.
- traumatisme abdominal avec défense diffuse.
- fracture fémur droit.
- imprégnation éthylique importante.

20 h 30 :

- T.A. : 8, pâleur.
- saignement des différentes plaies.
- l'abdomen se défend et devient plus sensible.

21 h :

- abdomen tendu, douloureux.
- indication opératoire.

Intervention : 21 h 20

- 1 — Laparotomie sus-ombilicale : 1500 cc de sang dans la cavité péritonéale. Foie et rate intacts.

Rupture de l'intestin grêle 60 cm après l'angle duodéno-jéjunal sur la moitié de la circonférence. Parage. Suture à l'Ercédek en un plan.

Hématome au niveau de l'angle duodéno-jéjunal.

On dissèque la veine splénique et la veine mésentérique inférieure. Hémostase à l'aiguille sertie, d'une veine se drainant dans le tronc spléno-mésaraïque.

Fermeture en un plan avec 2 points totaux. 2 lames.

- 2 — Suture du cuir chevelu et du nez.
- 3 — Traction trans-tibiale, 6 kg, attelle de Braun.

Suites :

- simples de l'abdomen.
- 16.10.73 : ostéosynthèse fémur.

Remarque : rupture de l'intestin grêle à forme hémorragique opérée à la 2ème heure.

OBSERVATION N° 11 : Dossier n° 72 op 13.116

Monsieur COT... Paul - 61 ans.

Entré le 27 mars 1972 à 6 heures.

Vient pour accident de la circulation, polytraumatisé.

Intervention le jour même à 9 h.

Tableau d'hémopéritoine aigu ; T.A. à 14, pouls lent, défense pariétale nette, impression de flot. Par ailleurs fracture ouverte de rotule à droite et section du tendon extenseur du 4ème doigt de la main gauche.

Coeliotomie sous-ombilicale prolongée un peu vers le haut. Il s'agit d'une triple rupture radiaire du mésentère et de l'intestin grêle, allant de l'intestin à la racine mésentérique. Hémorragie en jet par les tranches du méso. Par contre, l'axe des vaisseaux mésentériques supérieurs, au contact desquels s'épuisent les traits de rupture, est intact, ce qui fait qu'il n'y a pas de dévitalisation intestinale. Sacrifiant les 2 portions isolées de l'intestin grêle, on fait une résection de 50 cm environ. Suture intestinale monoplan. Reconstitution du méso par péritonisation de ses 2 faces.

Il existe en outre une déchirure du mésocolon descendant, avec arrachement d'une veine colique gauche, au ras d'un gros affluent de la veine mésentérique inférieure. Hémostase respectant la perméabilité de la veine principale.

L'uretère est dénudé, mais intact. On laisse l'espace rétropéritonéal ouvert, en le revêtant simplement de 3 lames de Penrose étalées.

Rate et foie semblent intacts. Il faut noter la brièveté de l'intestin grêle. Toilette soigneuse du péritoine, Solnicol in situ. Paroi au câble inox 50 appuyé par 2 points totaux.

3 lames de Penrose sortent par une contre-incision gauche, 2 à droite ; celles-ci pourront être enlevées très vite.

Au cours de l'intervention, des troubles sévères du rythme cardiaque (coronarien connu) sont apparus, et ont même obligé un moment à arrêter l'intervention. Dans ces conditions, on renonce au traitement simultané de la lésion orthopédique. On se contente d'un parage très soigneux de la plaie, qui siège loin sous la rotule, mais communique certainement avec le foyer de fracture. Suture sur 2 tubes de Redon, gouttière plâtrée. Suture du tendon extenseur, plâtre antibrachial.

Suites :

- simples de l'abdomen
- 01.04.72 : va bien
- 06.04.72 : arythmique
- diarrhée à type de méléna importante avec chute de T.A.

- nouvelle hospitalisation le 18.04.73 pour vomissements, asthénie, ralentissement du transit, frissons, sueurs, ictère, douleur abdominale région hépatique, température à 38°4 C, hépatomégalie, amélioration spontanée rapide.

Remarque :

Méléna dans les suites d'une résection de l'intestin grêle : probablement saignement intraluminal sous une suture monoplan extra-muqueuse.

OBSERVATION N° 12 : Dossier n° 74 op 21.191

Monsieur DAK... Augustin - 53 ans.

Entré le 11 avril 1974 à 20 h 30.

Vient pour accident de travail : s'est heurté le ventre contre un établi au niveau de la symphyse pubienne à gauche.

A l'arrivée :

- douleur abdominale basse.
- contracture importante de l'hypogastre.
- toucher rectal : négatif.
- miction impossible.
- T.A. : 16/11.

Intervention le 12 avril à 10 h.

Traumatisme d'apparence bénin remontant à une douzaine d'heures. Syndrome péritonéal diffus avec élévation thermique.

Laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic. Il existe un liquide très louche en quantité importante dans la grande cavité, peu fétide. Il existe également de nombreuses fausses membranes agglutinant des paquets d'anses intestinales.

Après nettoyage de la cavité, l'exploration permet de trouver, sur la partie moyenne de l'intestin grêle, une perforation irrégulière longitudinale d'environ 1 cm. Résection losangique de la zone lésée. Suture en 2 plans. Lavage péritonéal à l'Hexomédine®. Deux lames dans les flancs.

Fermeture sur fil câblé avec 2 points totaux d'appui.

Suites :

- simples
- 15.01.75 : cure chirurgicale d'événtration.

OBSERVATION N° 13 : Dossier n° 73 op 18.278

Monsieur DIE... Patrick - 16 ans.

Entré le 26 juillet 1973 à 16 heures.

Vient pour accident de la circulation : motocycliste renversé par une voiture.

A l'arrivée :

- T.C. + P.C.
- T.A. : 17.
- douleur hypochondre gauche très importante.
- traumatismes thoracique et fémur.

Intervention le 27 juillet à 23 h 30 :

- 1 — Laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic :
rupture de l'intestin grêle à son tiers moyen. Résection, anastomose monoplan, soie O.
Fermeture sur drainage.
- 2 — Fracture - décollement épiphysaire, extrémité inférieure fémur droit ; plâtre.

Suites :

- simples de l'abdomen.
- reprise fracture.
- sort le 25 août.

OBSERVATION N° 14 : Dossier n° 164

Monsieur E S P... Henri - 68 ans

Entré le 11 juin 1975 à 10 h 20.

Vient pour accident de la circulation, polytraumatisé.

A l'arrivée :

- T.C. + P.C. mais conscient à l'entrée.
 - T.A. : 14.
 - ventre suspect : douleur abdominale avec défense discrète des 2 hypochondres.
 - douleur au niveau des dernières côtes gauches.
 - petite plaie sous-patellaire gauche.
 - hématomes avant-bras, pommette.
 - radiographies : négatives.
- (antécédents : cure bilatérale de hernies inguinales).

Intervention le 11 juin à 12 h 15 :

Coeliotomie médiane sus-ombilicale. Dès l'ouverture du péritoine, évacuation d'un important hémopéritoine (1,5 litre).

L'exploration méthodique et complète de la cavité abdominale montre que la rate et le foie sont intacts, qu'il n'existe aucune lésion intestinale ni gastrique.

Par contre, rupture de l'artère mésentérique supérieure dans son trajet terminal. L'artère mésentérique supérieure est totalement sectionnée et on la ligature. Il existe également une déchirure du mésentère au niveau de la blessure de l'artère mésentérique supérieure. Hémostase par ligatures des vaisseaux qui saignent et fermeture de la brèche mésentérique par des points séparés d'Ercédex. L'arcade bordante, après examen minutieux des anses grêles s'avère suffisante et l'on ne pratique pas de résection intestinale en regard de la blessure de la mésentérique.

On termine par la suture d'une petite brèche du mésocolon ascendant. Nettoyage soigneux de la cavité péritonéale. Mise en place d'une lame multitubulaire dans le cul-de-sac de Douglas et sortant par une contre-incision au point de Mac BURNEY.

Fermeture plan par plan avec Crinercé n° 2 sur le plan aponévrotique. Points séparés de Donati sur la peau.

Suites simples de l'abdomen.

Remarque :

Ligature du trajet libre de l'artère mésentérique supérieure avec suppléance très suffisante.

OBSERVATION N° 15 : Dossier n° 218

Monsieur FLO... Barthélémy - 37 ans.

Entré le 4 septembre 1975 à 22 heures.

Vient pour accident de la circulation.

A l'arrivée :

- T.C. + P.C.
- imprégnation éthylique.
- contusions abdominale et thoracique.
- douleur abdominale avec défense généralisée.
- T.A. : 12.
- toucher rectal : négatif.

Intervention le 5 septembre à 12 heures.

Malade arrivé pendant la garde, dans un état d'ébriété fortement avancé, après avoir percuté un mur avec son camion.

A l'examen, le ventre était contracté paradoxalement il n'avait pas de fièvre et subjectivement le malade ne se plaignait pas. Aggravation de l'état général avec chute de la tension artérielle, aggravation de la douleur. Coeliotomie médiane à cheval sur l'ombilic mettant en évidence un épanchement liquidien intra-péritonéal. Agrandissement de l'incision vers l'appendice xiphoïde. L'inspection de l'intestin grêle met en évidence 2 perforations à moins de 10 cm l'une de l'autre chacune étant entourée d'une discrète zone sphacélique. Le reste de l'exploration abdominale est normal.

Excision, suture de chacune des perforations aux points totaux extra-muqueux. Lavage soigneux.

Drainage par 2 lames, l'une au contact des perforations sortant dans le flanc droit, l'autre dans la gouttière pariéto-colique gauche où le maximum de liquide avait été enlevé.

Mise en place d'un drain aspiratif dans le cul-de-sac de Douglas.

Fermeture au fil d'acier.

Suites simples de l'abdomen.

OBSERVATION N° 16 : Dossier n° 72 op 14.200

Monsieur FRE... Jean - 47 ans,

Entré le 13 septembre 1972.

Transféré de l'hôpital de DIE : il y avait été hospitalisé à la suite d'un accident de la circulation à la suite duquel il avait présenté :

- T.C. + P.C. et hématome sous-dural.
- rupture de l'intestin grêle et du mésentère.

Intervention le 13 septembre 1972 dans le service :

Malade évacué de DIE à la suite d'un polytraumatisme, abdomen-crâne. Il nous est adressé pour coma vigile et réparation de lésions maxillo-faciales. On sait qu'il a subi à DIE une laparotomie pour rupture de l'intestin grêle, lésion du mésentère de topographie normale. On ne sait ce qui a été fait. Le malade qui présente une éviscération couverte s'aggrave depuis 48 heures. Aspiration gastrique de l'ordre de 4 à 5 litres par 24 heures de couleur noire, 2 collapsus le 12 dans l'après-midi. Taux de prothrombine à 45 %. Le tableau évoque à la fois un saignement dû au stress et une occlusion haute.

On ouvre la paroi, libération extrêmement difficile des viscères de la partie supérieure de l'abdomen, permettant de faire un bilan :

- 1 — On découvre une gastro-entéro-anastomose transmésocolique probablement ancienne ; à ce niveau, des points de suture récents permettent de penser que la lésion de l'intestin grêle traumatique a été traitée en méconnaissance de l'antécédent gastrique.
- 2 — Une occlusion par agglutination complexe par les 80 premiers centimètres d'intestin grêle.
- 3 — Un énorme paquet épiploïque en grande partie nécrosé qui soude l'estomac, le colon transverse et l'intestin grêle supérieur.

On pratique l'intervention de façon suivante :

- a) libération de la gastroentérostomie.
- b) section du premier duodénum et fermeture du moignon par double bourse.
- c) inspection de l'intérieur de l'estomac ; il existe de la gastrite hémorragique surtout au niveau de la grosse tubérosité et du cardia ; on décide d'associer à la gastrectomie partielle une vagotomie ; la libération du cardia est difficile. Une effraction d'un centimètre sur l'angle de His est fermée par 3 points au catgut plus un adossement en hémi-Nissen antérieur.

La vagotomie semble complète.

Résection des 80 premiers centimètres d'intestin grêle occlus.

Suture duodénale sur D4, et nouvelle anastomose gastro-intestinale sur anse longue.

4 drains de Redon dans la région du cardia, 2 grosses lames dans chaque flanc, 1 lame dans la paroi qui est excisée complètement et fermée en monoplan, fils bronze.

Suites : aggravation rapide de l'état crânien ; Décès.

Remarque :

Rupture de l'intestin grêle sur une anse anastomotique gastro-intestinale. Le rôle possible de ce point fixe peut être discuté.

Evolution fatale en raison de troubles neurologiques et d'une ulcération gastrique de Stress.

OBSERVATION N° 17 : Dossier n° 73 op. 16.69

Monsieur FRA... Mohammed - 45 ans.

Entré le 23 février 1973.

Vient pour accident de la circulation, auto contre auto.

A l'arrivée :

- T.C. sans P.C.
- douleurs abdominales avec contracture de la fosse iliaque droite, défense abdominale diffuse.
- plaie arcade sourcilière droite.

Intervention le 24 février à 12 h 30.

Admis la veille, dans la soirée, pour traumatisme abdominal : contusion hypogastrique assez violente vers 16 heures.

Nous revoyons ce malade le lendemain vers 11 heures. Le tableau de péritonite est évident. On intervient avec le diagnostic de rupture de l'intestin grêle.

Coeliotomie sous-ombilicale. Il s'agit de perforations traumatiques : 3 orifices dont 2 punctiformes et un 3ème déchiqueté de 15 mm de diamètre, intéressant un très court segment de la dernière anse grêle. Epanchement alimentaire et purulent généralisé. Il faut noter que le contenu de l'intestin à ce niveau est formé d'une masse moulée comportant de nombreuses fibres végétales et très consistantes.

Il est possible de traiter la lésion très simplement par une résection partielle respectant le bord mésentérique. Avant de terminer la suture on évacue les matières consistantes qui auraient été certainement à l'origine d'ennuis obstructifs.

Suture monoplan, points séparés.

Toilette péritonéale soigneuse. Deux lames ondulées dans la gouttière pariéto-colique ; une lame dans le cul-de-sac de Douglas.

Fermeture câble inox et un point de soutien total.

Suites : épanchements pleuraux.

28.03.73 : ponction plèvres droite et gauche sous anesthésie générale.

6.6.73 : fistulographie : abcès sous-phrénique droit ; injection de Gentalline[®]

9.6.73 : cure de l'abcès sous-phrénique droit.

Commentaire :

Rupture de l'intestin grêle opérée tardivement (21e heure). Suites compliquées par des accidents septiques péritonéaux (abcès sous-phrénique droit), pleuraux et pariétaux (aboutissant à une éventration modérée).

OBSERVATION N° 18 : Dossier n° 73 op 17.27

Monsieur GER... Christian - 22 ans.

Entré le 9 avril 1973.

Malade adressé par son médecin 2 jours après un accident de voiture : voiture contre un mur, volant reçu contre le ventre.

A l'arrivée :

- douleurs abdominales.
- vomissements.
- palpation de l'abdomen douloureux surtout dans l'hypochondre gauche et la fosse lombaire gauche.
- ballonnement.
- radiographie de l'abdomen sans préparation : pneumopéritoine, grisaille diffuse, anses grêles séparées par des liquides.
- coelioscopie : rate et foie intacts, présence d'un peu de sang et de fausses membranes.

Intervention le 10 avril à 10 h 35, donc 4 jours après l'accident, traumatisme de la région sous-costale gauche.

Le matin du 10 avril, syndrome péritonéal avec hématoците à 47 %. Coeliotomie médiane à cheval sur l'ombilic : un peu de liquide puriforme. Il existe en fait une perforation à 80 cm de l'angle duodéno-jéjunal de la taille d'une pièce de 20 centimes, limitée par un conglomérat d'anses grêles. Ces anses grêles sont contuses et ecchymotiques sur un mètre en aval de cette zone de perforation.

Toilette péritonéale. Appendicectomie de principe. Fermeture de la brèche par de la soie OO. Remise en place des anses soigneusement et fermeture sur un double drainage de l'hypochondre gauche par tuiles caoutchouc. Fermeture en 2 plans au Mersylène n° 2.

Pas de lésion associée : rate, foie, mésentère, diaphragme normaux.

Suites :

- 4 jours dans le service de réanimation.
- sort le 27 avril.
- guérison le 25 mai 73.

Remarque :

Rupture vue au 4ème jour, en péritoine relativement cloisonné. Notre seul diagnostic coelioscopique. Bon résultat.

OBSERVATION N° 19 : Dossier n° 72 op. 15.106

Monsieur GOD... Antoine - 60 ans.

Entré le 19 décembre 1972.

Vient pour accident de la circulation.

A l'arrivée :

- T.C. + P.C. (coma).
- plaies de la face.
- radiographies de l'abdomen sans préparation : pneumopéritoine passé inaperçu.

Le 20 décembre :

- intubé, sous machine.
- coma : réactivité à la douleur, réflexes pupillaires conservés, signe de Babinski bilatéral.
- hématurie : l'urographie intra-veineuse et la cystographie montrent l'intégrité vésicale.
- radiographies du crâne : trait de fracture fronto-orbitaire antérieur, indication d'artériographie.
- thorax : rien à signaler.

Le 21 décembre :

- inégalité pupillaire : myosis droit.
- hématome sous-dural et engagement peu important n'expliquant pas totalement l'état clinique.
- VENTRE TRES SUSPECT ; ponction négative.
- électro-encéphalogramme : tracé très perturbé, ralenti ; échogramme en place.

Interventions le 21 décembre :

1 — Neurochirurgicale :

Evacuation de l'hématome sous-dural. Gros problème d'hémostase. Brèche ostéo-méningée paramédiane.

2 — Abdominale :

Incision à cheval sur l'ombilic. Dès l'ouverture du péritoine issue d'un liquide louche peu abondant. L'exploration abdominale soigneuse révèle l'existence d'une perforation de l'intestin grêle, 8 à 10 cm en-dessous de l'angle duodéno-jéjunal. Mise en place d'une sonde d'aspiration par l'orifice et vidange en aval de tout l'intestin grêle par expression manuelle progressive. Fermeture de l'orifice perforé par des points séparés. Pas de sténose de l'intestin grêle. Lavage soigneux de toute la cavité péritonéale. Fermeture en un plan (fils métalliques) sur 3 lames de drainage sortant par une contre-incision au niveau de l'hypochondre gauche.

Une lame est située entre la face supéro-externe de la rate et la coupole diaphragmatique gauche ; une lame au niveau de l'angle colique gauche ; une lame au voisinage de la suture intestinale, mais non à son contact.

Suites :

22 décembre : hémiparésie gauche mais il n'est plus réveillé.

23 décembre : coma dépassé - température à 34°C.

26 décembre : hypothermie, yeux vitreux non en mydriase.

Décédé à 13 h 30.

Remarque :

Rupture de l'intestin grêle chez un crânién grave. Diagnostic retardé ; **ponction simple trompeuse**. Décès d'origine neurologique.

OBSERVATION N° 20 : Dossier n° 74 op 25.94

Monsieur GOL... Eric - 17 ans

Entré le 28 novembre 1974 à 10 heures.

Vient pour accident de la circulation : a dérapé en mobylette et a percuté un poteau (avait un casque).

A l'arrivée : se plaint de son bras gauche et du ventre.

- T.A. : 14,5.
- T.C. + P.C. : conscience normale à l'arrivée.
- ecchymose flanc gauche.
- abdomen souple et non douloureux à la palpation.
- fracture fermée de l'humérus gauche avec paralysie radiale.

Puis dans l'après-midi :

- douleurs abdominales diffuses et défense abdominale.
- sudation importante.
- T.A. : 12 - π : 60

Intervention en urgence le 28 novembre à 18 h 30.

- 1 — Laparotomie à cheval sur l'ombilic. Rupture hémicirconférentielle de l'intestin grêle à son tiers moyen. Suture à l'Ercédek. Contusion du sigmoïde avec atteinte séreuse. Contusion du grand épiploon. Toilette, drainage par une lame dans chaque gouttière pariéto-colique sortant par la fosse iliaque. Fermeture au crin. Agrafes.
- 2 — Plâtre tirant : 2,5 kg.

Suites :

- simples de l'abdomen.
- paralysie radiale.
- ostéosynthèse.

OBSERVATION N° 21 : Dossier n° 73 op 18.42

Madame GUI... Marie - 62 ans.

Entrée le 28 mai à 10 h 45.

Vient pour accident de la circulation, la malade conduisait et choc du volant dans le ventre.

A l'arrivée :

- petite plaie transfixiante du menton,
- douleur abdominale :
 - hématome des muscles grands droits.
 - douleurs importantes prédominant au creux épigastrique et au niveau de tout le côté droit.
 - hypochondre gauche : rien à signaler.
 - irradiation postérieure de la douleur,
- T.C.

Intervention le 29 mai à 12 heures.

Hématocrite à 35 %. Apparition secondaire d'une douleur du cul-de-sac de Douglas très nette, de quelques petits niveaux à la radiographie de l'abdomen sans préparation et d'une défense pariétale.

Médiane à cheval sur l'ombilic, élargie vers le haut : un peu de sang dans le ventre. Il s'agit en fait d'une désinsertion mésentérique avec 2 ruptures radiaires et un grand arrachement dont la limite inférieure siège à 80 cm de la valvule iléo-coecale. Résection intestinale de toute la partie intéressée dont 80 % sont prénécrotiques. Suture en un plan extra-muqueux des 2 fragments de l'intestin grêle en bout à bout à l'Ercédek. Suture du méso sur ses 2 faces à la soie noire.

Lavage péritonéal complet. Il n'existe pas d'autre lésion : la rate est normale, le foie également, il n'y a pas d'autre lésion de l'intestin grêle ou intestinale. L'hémostase paraît satisfaisante et la suture intestinale perméable au doigt.

Fermeture sur 2 drains de Redon dans le cul-de-sac de Douglas ; fermeture à points séparés au câble inox avec 3 points totaux au fil d'acier serti. Un drain cigarette en sous-cutané.

Pièce : après déroulement des anses, il s'agit en fait d'une résection de 2 mètres d'intestin grêle dont 1,50 m sont nécrosés.

Antibiotique : Solnicol.

Suites :

- simples de l'abdomen ; douleurs paraombilicales (12 juillet 73).
- 13 février 74 : éventration sus-ombilicale de la taille d'un verre de lunette.

Remarque :

Large désinsertion opérée à la 27e heure, avec intestin grêle prénécrotique. Bon résultat.

OBSERVATION N° 22 : Dossier n° 74 op. 25.135

Monsieur LAZ... Romano - 29 ans.

Entré le 25 décembre 1974.

Vient pour accident de la circulation.

A l'arrivée :

- T.C. + P.C.
- fracture plateau tibial externe droit (gouttière plâtrée).

Intervention le 26 décembre à 12 h 45.

T.A . : 14 .π. : 100 Hématocrite : 31 %

Ce matin, le malade présente des sueurs, un ventre sensible, douleur au toucher rectal. Il existe un impact au niveau de l'appendice xiphoïde. L'hématocrite a chuté à 21 %. Le diagnostic d'hémopéritoine est retenu.

Anesthésie générale, position de 3/4 de LAGROT. Coeliotomie médiane à cheval sur l'ombilic : hémopéritoine évident (2 litres). Foie sain.

Caillots vieux dans la loge splénique d'où splénectomie.

Gros hématome racine du mésentère qui s'est orienté dans la cavité abdominale sur son flanc gauche ; il a également fusé en arrière dans l'accolement de Told, surtout à droite.

Décaillotage soigneux, lavage au sérum qui permettent de repérer une petite artériole qui saigne ; la vitalité de l'intestin grêle est parfaite. Hémostase et drainage de la cavité de l'hématome par une lame multitubulaire. Drainage splénique avec un drain de Saratoga et une lame multitubulaire. Fermeture de la paroi à l'Ercédex n° 2 plus 8 points totaux au bronze.

Suites :

- suppuration de la paroi.
- syndrome subjectif des traumatisés crâniens.
- éviscération de la partie sus-ombilicale de l'incision.

OBSERVATION N° 23 : Dossier n° 73 op. 18.167

Madame LEP... Anita - 27 ans.

Entrée le 6 juillet 1973 à 12 h 30.

Vient pour accident de la circulation.

A l'arrivée :

- contusions dues à la ceinture de sécurité à attaches triples, nombreux hématomes.
- douleurs : à la respiration, sternale et antéro-latérale droite.
- douleur abdominale de la fosse iliaque droite avec défense abdominale prédominant à l'hypogastre.
- douleur colonne dorsale.
- plaie membre supérieur droit, fracture du pouce.
- T.A. : 10 ; P. : 100, pâleur.

Intervention le 6 juillet.

Traumatisme de la région abdominale médiane et sous-ombilicale par la partie transversale d'une ceinture à attaches triples. Il faut noter que le boudier s'est lui-même assez profondément imprimé dans la région thoracique.

Tableau perforatif typique : touchers rectal et vaginal extrêmement douloureux.

Diagnostic : perforation de l'intestin grêle.

Coeliotomie à cheval sur l'ombilic : il s'agit bien effectivement d'une perforation punctiforme de l'anse grêle à environ 30 cm de la jonction duodéno-jéjunale.

On note d'autre part la rupture d'une bandelette colique, mais sans lésion de la muqueuse. Suture en deux plans de la perforation de l'intestin grêle, péritonisation de la lésion colique, toilette péritonéale soigneuse, vérification de l'ensemble des viscères qui sont sains.

On ferme au câble inox en laissant deux drains de Redon dans le cul-de-sac de Douglas.

Suites :

- simples de l'abdomen, quelques douleurs abdominales post-prandiales.

Remarque :

Lésions typiques de la ceinture de sécurité, intervention précoce, suites simples.

OBSERVATION N° 24 : Dossier n° 72 op 15.59

Madame MIL... Marcelle - 30 ans.

Entrée le 3 décembre 1972.

Vient pour accident de la circulation ; coincée à l'avant d'une voiture après percussion d'un pylone.

A l'arrivée :

- T.A. : 9 ; P.A. : 100 ; sueurs, extrémités froides.
- plaies importantes : genou droit, face antérieure jambe droite, lèvre, menton.
- fracture cotyle gauche.
- fracture double étage du fémur droit.
- fractures péroné droit, sternum, omoplate.
- fracture de l'orbite.
- abdomen suspect.

Intervention orthopédique le 4 décembre à 1 h du matin.

Intervention abdominale le 4 décembre dans la matinée, dans le service.

Malade admise à la garde orthopédique le 3 : état général inquiétant.

La malade nous est évacuée dans un état inquiétant. La cuisse a été mise en traction : durant cette intervention il y aurait eu quelques difficultés respiratoires. La malade est cyanosée, respire un peu moins à gauche, toutefois le cliché pulmonaire est normal. Le ventre est contracturé, la ponction abdominale simple ramène du sang.

Coeliotomie sus et sous-ombilicale : il s'agit d'une très vaste désinsertion mésentérique à la fois circonférentielle et radiaire, intéressant 2 mètres d'intestin grêle et dont l'anse est déjà sphacélée.

Résection ; la suture passe à 10 cm de la valvule iléo-coecale, mais les 2 bouts sont parfaitement vascularisés.

Vérification : rate et foie intacts.

Deux lames de Penrose dans le cul-de-sac de Douglas.

Paroi câble inox et un gros fil de soutien. En fin d'intervention, nouvelle radiographie thoracique : petit pneumothorax gauche (un drain d'Eschmann).

Suites :

- ictère.
- infections pulmonaire et urinaire.
- troubles importants de la résorption de la vitamine B 12 et de l'acide folique, malgré un état nutritionnel apparemment floride.

Remarque :

Très large résection de l'intestin grêle sur une lésion méconnue initialement ; tolérance fonctionnelle paradoxale.

Troubles de la résorption vitaminique, mais aspect floride et prise de poids considérable ; aspect presque cushingoïde de la malade, 3 ans après l'accident.

OBSERVATION N° 25 : Dossier n° 73 op 20.94

Monsieur MUR... Pascal - 47 ans .

Entré le 13 décembre 1973 à 8 h 10 .

Vient pour accident de la circulation ; renversé par une voiture..

A l'arrivée :

- T.C. + P.C. T.A. : 10,5/8 à 10 h 30.
- violentes douleurs thoraciques postérieures basses.
- contracture abdominale.
- hématurie macroscopique.

Intervention le 14 décembre.

Polytraumatisé, assez agité, habitude éthylique probable. Le ventre se défend. Cul-de-sac de Douglas douloureux. Ponction-lavage ramenant un liquide franchement hémorragique. Coeliotomie exploratrice.

On découvre des lésions peu importantes mais assez diffuses :

- d'une part une déchirure de la racine du mésentère à sa partie terminale avec un véritable décollement coeco-pariétal passablement hémorragique. Hémostase.
- d'autre part une rupture d'une bandelette colique au niveau de l'angle droit ; rupture qu'il n'est pas possible de suturer en rétablissant l'anatomie exacte de l'intestin.

On recouvre donc la zone cruentée où existe une hernie muqueuse en rabattant le péritoine et le grand épiploon qui est fixé par un surjet à l'Ercédek. Il existe une lésion presque punctiforme mais assez profonde, qui ressemblerait presque à un coup de stylet dans la convexité du lobe droit du foie. On ne sent pourtant pas de saillies costales à ce niveau. Cette lésion est peu hémorragique. On préfère passer du Sorbacel à son contact et le trajet est également drainé. Enfin du sang rouge vient de la loge splénique. Il existe une déchirure minime sur la face antérieure de la rate et qui saigne suffisamment pour justifier une splénectomie difficile, en raison de la profondeur et de l'obésité de ce malade.

Il persiste des saignements sur la queue du pancréas. Le pôle supérieur de la rate est extrêmement adhérent. Aiguillage aussi minutieux que possible. Sorbacel dans la loge splénique. Drainage par drain multi-tubulaire aux 3 points où avait porté l'hémostase.

Fermeture au fil de métal plus un ou deux points totaux de soutien.

Suites :

- janvier 74 : nouvelle hospitalisation ; vomissements depuis 3 mois, défense de l'hypochondre gauche, amaigrissement.
- 4 septembre 74 : cure de hernie sur orifice de drainage. Va bien depuis.

Remarque :

Lésion de la racine du mésentère, sans atteinte vasculaire importante.

OBSERVATION N° 26 : Dossier n° 72 op 14.187

Monsieur PER... Vernancio - 45 ans.

Entré le 11 septembre 1972.

Vient pour traumatisme de la région abdominale basse par détente inopportune d'un marteau-piqueur le jour même.

A l'arrivée :

— Radiographie de l'abdomen sans préparation : nombreux niveaux liquides.

Intervention le 12 septembre.

Raconte une histoire suspecte, de traumatisme du testicule par marteau-piqueur ; en fait, testicule absolument normal, plutôt mou et indolore, et on découvre avec surprise un péritonisme indiscutable.

Le malade présente quelques ecchymoses au membre inférieur, ecchymoses remontant à 3 jours bien qu'il en affirme le caractère très récent ; on conclut à la possibilité de lésion viscérale par coups dans des circonstances inavouées. La radiographie montre des images d'occlusion de l'intestin grêle.

Température à 37,8° C. On décide d'intervenir.

Coeliotomie sous-ombilicale, pus dans le ventre en quantité modérée, pas de liquide intestinal libre, pas d'odeur fétide. On découvre une rupture punctiforme d'une anse grêle moyenne couverte par une adhérence.

Excision et suture en 2 plans de la perforation.

La muqueuse intestinale est absolument normale et il ne semble pas s'agir d'une perforation typhique. Mésentère normal.

Paroi câble inox. Une lame sus-pubienne.

Suites : — simples.

OBSERVATION N° 27 : Dossier n° 74 op 22.140

Madame PRI... Anne - 40 ans.

Entrée le 14 juin 1974 à 10 heures.

Vient pour tentative d'autolyse par défenestration (3ème étage) ; dépression nerveuse.

A l'arrivée : choc sévère.

- T.C. + P.C. (P3 - R1 - D1-V1), T.A. : 6.
- fracture du bassin.
- fractures du fémur droit, calcaneums droit et gauche, tibia gauche.
- ventre suspect.
- fracture maxillaire inférieur, disjonction crânio-faciale.
- plaies menton, jambe gauche.

Intervention le 14 juin :

- 1 — Parage de la plaie du calcaneum et 3 broches à droite ; à gauche, broche de traction dans le tendon d'Achille avec contre-traction transtibiale.
- 2 — Ponction chirurgicalisée de l'abdomen qui ramène du sang en abondance. Puis coeliotomie sus et sous-ombilicale : l'origine de l'hémopéritoine est essentiellement une désinsertion de la partie terminale de la racine du mésentère, sans lésion de gros vaisseaux d'ailleurs, mais par où l'hématome rétro-péritonéal d'origine pelvienne s'est déversé dans le ventre. Un grand décollement va depuis le pôle supérieur du rein droit, facilement accessible, jusqu'au fond du pelvis ; il n'y a pas de blessure de la veine cave inférieure, ni semble-t-il de la veine rénale ; le sang monte de façon continue du fond du bassin : il s'agit d'une hémorragie veineuse, on ne voit pas de rupture veineuse de la veine iliaque. On décide donc de tamponner les 2 décollements avec du Sorbacel, de les drainer à l'aide de 2 tubes de Redon vers le haut et de 2 tubes de Redon vers le bas, d'extrapérisoniser ces drainages, de fermer la brèche péritonéale ; on termine en drainant la gouttière pariéto-colique droite avec un drain d'Eschmann plus une lame.

Paroi au câble inox sur un fil de soutien.

Enfin on termine en réparant 2 plaies complètement transfixiantes de la région mentonnière par suture à l'intérieur au catgut chromé et à l'extérieur à l'Eticon 000.

Suites :

- 4 juillet : ostéosynthèse du fémur.
- 8 juillet : ostéosynthèse plateau tibia gauche.
- suites simples de l'abdomen.
- problèmes orthopédiques multiples.

OBSERVATION N° 28 : Dossier n° 73 op 19.128

Madame ROU... Jacqueline - 54 ans.

Entrée le 1er octobre 1973, évacuée par l'hôpital de Vienne à 9 h 30.

Vient pour accident de la circulation du 30 septembre 1973 :

- opérée à Vienne : splénectomie et pancréatectomie partielle.
- fracture du crâne, fracture du tibia gauche.
- mydriase droite avec crises de décérébration et pauses respiratoires.

Le 1er octobre à 14 heures :

- disparition de la mydriase, réflexes d'accommodation positifs.
- conscience améliorée.
- persistance d'hémorragie abdominale avec une T.A. à 10.

Intervention le 2 octobre :

Histoire complexe. La malade a été admise la veille au soir après un accident de la circulation grave au cours duquel son époux a trouvé la mort. Elle a été opérée dans la nuit en raison de la constitution d'un important hémopéritoine. L'intervention, menée par voie de coeliotomie sus-ombilicale a montré une rupture de rate et une dilacération de la queue du pancréas ; on a donc pratiqué une splénectomie et une pancréatectomie caudale assez poussée vers le droite avec suture de la tranche pancréatique. Cette intervention a été terminée par un drainage qui sort à la partie supérieure de l'incision médiane, drainage par un gros tube flanqué de 2 mèches. La malade nous est envoyée pour aggravation rapide de l'état neurologique avec apparition de mydriase droite.

A l'arrivée, nous sommes frappés par plusieurs faits : la mydriase droite est instable, réagissant à la lumière, la conscience de la malade est effectivement très médiocre. Il existe, malgré le hâle, une cyanose particulièrement nette au niveau du visage, du cou et de la partie supérieure de la poitrine. Surtout le drain abdominal laisse couler continuellement du sang et de la sérosité. La malade n'est pas à proprement parler choquée, mais son état est toutefois inquiétant. A plusieurs reprises, elle vomit un liquide extrêmement noir. Nous décidons donc, après avis du neurochirurgien et éventuelle artériographie, de reprendre l'intervention abdominale dans un but de drainage. Nous obtenons à ce moment-là un cliché thoracique qui montre une image suspecte "en brioche" de la coupole diaphragmatique droite, ce qui nous permet de soupçonner en plus une rupture du diaphragme. Du coup, toute l'histoire semble devenir cohérente et l'on peut peut-être attribuer, et les signes de cyanose et les signes neurologiques, à un phénomène de compression médiastinale et de carbo-narcose.

Après avis négatif du neuro-chirurgien, on renonce à l'artériographie et l'on reprend la coeliotomie sus-ombilicale. On tombe, après l'ablation des mèches et du drain, sur un très important hémopéritoine de sang noir, le pelvis est absolument bourré de caillots. On a la surprise de découvrir, outre un lâchage partiel de la ligature des pédicules spléniques qui était faite au catgut, une grande fente mésentérique au niveau de la dernière anse grêle, fente radiaire qui ne semble pas compromettre la vascularisation de l'intestin et un grand dégât du même type au niveau du méso-sigmoïde ; ce dégât se poursuit d'ailleurs le long du muscle psoas où le

péritoine pariétal est passablement dilacéré. Le saignement de ces différentes lésions est intense, aussi bien dans le décollement rétro-péritonéal qu'au niveau même des ruptures, alors qu'il n'y a pas de gros vaisseau véritablement intéressé ; on est frappé d'ailleurs tout le long de cette intervention par cette tendance insistante au saignement. Nous apprendrons par la suite, par la bouche de la famille, que la malade a été suivie autrefois pour de tels accidents, en particulier lors d'extractions dentaires. Il y a là une enquête à faire sur le plan hématologique. La réparation des lésions abdominales est assez laborieuse, on est obligé de reprendre la ligature splénique, d'aiguiller la jonction spléno-mésaraïque qui présente une rupture latérale et saigne abondamment, de resuturer la tranche pancréatique qui présente un aspect assez douteux. Ces gestes étant terminés, on constate sur la grosse tubérosité gastrique, à l'endroit où venaient s'implanter les vaisseaux courts, plusieurs hémorragies, ces vaisseaux n'ayant pas été liés ; et d'autre part une zone de la grosse tubérosité qui présente de toute évidence un aspect nécrotique ; on est obligé de l'enfouir sous un double surjet à l'Ercédek. La toilette de la région étant terminée, on se porte à droite où l'on constate qu'il existe également une déchirure de la pariétalisation du colon droit avec un hématome rétro-péritonéal relativement important qui bave dans le ventre, un oedème noie la région duodénale, mais le décollement duodéno-pancréatique ne montre pas de lésion à ce niveau. La rupture du diaphragme, quant à elle, est patente, c'est une rupture coupolaire transversale très vaste, qui s'étend manifestement depuis le péricarde jusqu'à 2 ou 3 travers de doigt du rebord costal. Cette rupture permet l'issue du foie dans le thorax, foie littéralement ventousé dans la cavité thoracique et qui présente un véritable dôme de mosquée. Elle est évidemment insuturable par voie basse et la solution nous paraît être, après avoir pendant l'intervention évité la constitution d'un pneumothorax suffocant par la mise en place d'un drain d'Eschmann tout simplement à travers la brèche du diaphragme, de refermer l'abdomen et de faire une rapide thoracotomie. Suture abdominale en un plan au fil de bronze sur un vaste drainage comportant un tube d'Eschmann dans la loge splénique, une lame de Penrose qui le double, une autre lame de Penrose dans la gouttière pariéto-colique gauche, vers le méso-sigmoïde, une lame de Penrose dans la gouttière pariéto-colique droite. On note alors encore que les contre-incisions de drainage saignent de façon tout à fait anormale.

Thoracotomie sur la 7ème côte, puis dans le 7ème espace, permettant d'avoir un jour excellent sur la région diaphragmatique. Evacuation d'un hémopneumothorax sous pression. Il n'apparaît pas à la vérité de lésion pulmonaire importante, ni de fuite gazeuse considérable. Le foie qui a fait issue très progressivement à travers le diaphragme, présente des zones de strangulation concentriques successives ; il ne présente par ailleurs aucune lésion visible. Réintégration du foie. Suture du diaphragme aux points séparés à la soie. On voit très bien le hile phrénique qui est en arrière de la déchirure et il paraît probable, vue la topographie de cette dernière, que toute la partie antérieure et latérale du muscle soit paralysée. Fermeture du thorax à l'habitude sur 2 gros drains d'Eschmann, l'un en avant et l'autre en arrière, réunis par un tube en Y. Les muscles sont suturés au catgut chromé, points en X ; la peau au surjet. A la fin de l'intervention, la tension de la malade oscille entre 8 et 10 ; les hémorragies par les drains sont manifestement taries, mais il existe à gauche un écoulement de sang mêlé de sérosités qui nous laisse penser qu'une fuite pancréatique est peut être déjà installée.

Suites :

- 3 octobre : nouvelle crise Bravais - Jacksonienne typique.
- conscience parfaite en dehors des crises.

- T.A. : 8 - 9.
- ictère.
- 4 octobre : — pneumothorax inférieur gauche.
- ictère avec bilirubine totale à 35 mg/l, conjuguée à 12 mg/l et libre à 23 mg/l.
- T.A. : 8 .T. : 120
- 5 octobre : — choc septique - T.A. : 6.
- amylasémie à 65 U.
- évolution foudroyante de la pneumopathie.
- consciente.
- 6 octobre : — morte d'hypoxie sévère (pO_2 à 21 mmHg) irréductible.
- arrêt cardiaque d'abord récupéré puis irrécupérable à 5 heures.

Remarque :

Triste histoire d'une traumatisée thoraco-abdominale laparotomisée et chez qui avait été méconnues une rupture du diaphragme, une rupture radiaire du mésentère, une rupture du méso-sigmoïde. Mort dans un tableau de "poumon dépassé".

OBSERVATION N° 29 : Dossier n° 72 op 15.90

Monsieur SAL... Philippe - 46 ans.

Entré le 16 décembre 1972.

Vient pour accident de la circulation.

A l'arrivée :

- T.C. + P.C.
- traumatisme abdominal haut par volant ; douleurs importantes ; signes d'hémopéritoine.
- T.A. : 6.

Intervention le 16 décembre.

La ponction simple est blanche. L'image thoracique est normale. Nous décidons d'intervenir devant le choc persistant.

Coeliotomie à cheval sur l'ombilic : déchirure du grand épiploon qui n'explique pas l'énorme hémopéritoine de sang rouge. On s'aperçoit qu'il existe une déchirure déchiquetée de la partie haute de la racine du mésentère depuis le 3ème duodénum. L'artère mésentérique supérieure est dénudée sur une certaine longueur. Mais au moment de l'exploration rien ne saigne plus. Brusquement, un flot de sang, énorme, révèle la lésion qui est postéro-latérale gauche. Il s'agit d'une désinsertion des 2 artères jéjunales. On comprime l'aorte à la main puis on clampe le pédicule mésentérique au-dessus des lésions. On peut alors faire l'hémostase des artères intestinales puis par suture latérale, des 2 perforations de l'artère mésentérique. Une rupture de la face antérieure de la veine mésentérique est également suturée par quelques points Ethicon. L'hémostase est finalement satisfaisante. Il ne semble pas y avoir à la fin de l'intervention d'ischémie de l'intestin grêle, mais il est certain que dans l'aire des vaisseaux mésentériques liés, les battements de l'arcade bordante sont affaiblis. On ne trouve pas d'autre lésion évidente sauf un foyer de contusion sous-capsulaire de la face inférieure du lobe gauche du foie.

Fermeture sur 4 tubes de Redon dans et au contact du mésentère et une lame de Penrose pariéto-colique. Paroi à l'acier câblé plus de gros points de soutien.

Suites :

- 1er janvier 1973 : curieux épisode fébrile de l'hypocondre droit résolutif spontanément.
- 21 juin : nouvelle crise,
- 16 août : nouvelle crise : cholangiographie montrant un diverticule du fond vésiculaire.
- 6 septembre : nouvelle crise ; traitement médical.
- 9 octobre : intervention : libération de l'angle droit.
- va bien actuellement.

Remarque :

Rupture des vaisseaux mésentériques supérieurs près de leur origine, traitée par suture latérale ; suites troublées par une subocclusion de l'angle colique droit enserré dans une réaction scléreuse majeure ; libération et "décortication" du colon, amenant la guérison. S'agit-il d'un trouble de perméabilité de l'artère colique supérieure droite ?

OBSERVATION N° 30 : Dossier n° 173

Monsieur SEH... Mohamed - 56 ans.

Entré le 23 Mai 1975 vers 18 heures.

Vient pour chute dans les escaliers sans perte de connaissance.

Examen à l'arrivée :

- antécédents : silicose.
amputation limitée du pied droit (brûlure).
éthylisme.
- pulmonaire : douleur moitié inférieure de l'hémithorax gauche,
respiration paradoxale,
dyspnée,
diminution du murmure vésiculaire à droite avec matité inférieure.
- cœur : TA : 11/6 π : 108
- abdominal : palpation douloureuse,
défense et contracture,
distension abdominale, donc ventre très suspect,
radiographie de l'abdomen : muscles psoas invisibles (sang ?), grisaille diffuse.
radiographie thoracique : fractures des 4ème, 5ème, 6ème et 8ème côtes gauches.

Intervention le 24 mai 1975 :

Lors de l'induction anesthésique, on note une chute tensionnelle à 7, compensée par du sang et il semble que l'abdomen augmente de volume.

Coeliotomie sus-ombilicale prolongée de 3 cm sous l'ombilic. Gros hémopéritoine avec caillots (3 litres de sang). La cause en est double : large désinsertion mésentérique qui intéresse les 30 cm d'intestin grêle immédiatement sous-jacents à l'angle duodéno-jéjunal. L'intestin désinséré présente un aspect oedémateux mais pas franchement nécrotique ; toutefois les veines qui sont arrachées et momentanément thrombosées sont fortement congestives, l'aspect n'est pas rassurant et l'on procèdera à une entérectomie en fin d'intervention. Exploration de la loge splénique du fait de la topographie des fractures de côtes et de l'existence de 2 arrachements diaphragmatiques ; décapsulation assez hémorragique du pôle supérieur et petite lésion au niveau de la partie antérieure du hile splénique, plus hématome sous-scapulaire de la partie supéro-interne ; donc on fait une splénectomie. On constate une hypertension portale. Drainage de la loge à l'aide d'un drain multitubulaire et d'un drain de Shirley. Tamponnement au Sorbacel. Hémostase laborieuse. On revient sur l'intestin grêle : entérectomie de 30 cm environ avec suture termino-terminale en 1 plan à l'Ercédex 00 sur un intestin à vascularisation parfaite ; petits hématomes au passage des aiguilles, petites hémorragies veineuses à la fermeture du méso. Vitalité des 2 bouts intestinaux très bonne. Toilette péritonéale. Tifomycine ® Fermeture de la paroi à l'Ercédex n° 2. 3 gros fils de bronze provoquant une hémorragie, hémostase. Plan sous-cutané saigne en jets : on contrôle cette hémorragie avec des agrafes serrées.

Suites :

- épanchement pleural gauche : mise en place d'un drain le 30 mai sous anesthésie locale.
- abcès sous-phrénique gauche.

Remarque :

En dépit des précautions prises pour ne pas mêler les temps splénique et intestinal, suites troublées par un abcès sous-phrénique gauche.

OBSERVATION N° 31 : Dossier n° 74 op 22.198

Monsieur VEL... Roger - 26 ans.

Entré le 14 juillet 1974 à 17 h 10.

Vient pour accident de la circulation : voiture contre voiture.

A l'arrivée, se plaint de :

- abdomen contus :
 - douleur péri-ombilicale,
 - défense de l'abdomen à la palpation,
 - contracture diffuse à tout l'abdomen,
 - matité du flanc gauche.
- T.C. + P.C.
- plaie région thoracique gauche bénigne.
- plaie de la crête iliaque gauche.

Dans le service le 17 juillet :

- radiographie de l'abdomen sans préparation : niveau liquide.
- hématocrite : 43 %.

Intervention le 17 juillet à 9 h 40 :

Il s'agit d'un homme ayant eu un accident de voiture le 14 avec un traumatisme crânien et des ecchymoses multiples. L'abdomen était douloureux mais la défense très discrète a été mise sur le compte des multiples ecchymoses. La tension artérielle et l'hématocrite étaient normaux. Il n'y a pas de fièvre. Pendant 3 jours ce malade est surveillé, il n'y a jamais eu de fièvre et l'abdomen reste toujours un peu douloureux. Par contre les radiographies de l'abdomen ont montré l'apparition d'un niveau liquide.

Laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic. Il existe du liquide trouble dans l'abdomen ; on déroule l'intestin grêle et on découvre une perforation punctiforme de la partie moyenne de l'intestin grêle, en partie cloisonnée dans le cul-de-sac de Douglas. On agrandit un peu la perforation ce qui permet de réaliser une vidange très soignée de l'intestin grêle : 1,5 litre de liquide.

Fermeture de la brèche à l'Ercédek. Toilette péritonéale. Une lame dans chaque fosse iliaque. Fermeture au crin. Antibiotiques.

Suites :

Arrêt des antibiotiques le 30 juillet ; difficultés de cicatrisation de la paroi avec lâchage cutané et surinfection.

Remarque :

Rupture vue au 3ème jour. Accidents septiques pariétaux.

FREQUENCE



En France, en 1971, 1 250 000 personnes ont été hospitalisées d'urgence, parmi lesquelles 600 000 ont été victimes d'un accident de la circulation. Deux tiers sont des hémorragies internes, l'autre tiers étant des ruptures des organes creux.

Ce n'est donc pas une "urgence" rare en garde. Leur nombre va croissant, dans le cadre des accidents du travail et surtout de la circulation.

Voyons les nombres cités dans la thèse de Y. DECRETTE concernant les fréquences relatives d'atteinte des différents organes au cours des traumatismes fermés de l'abdomen :

	CHAMPETIER SARRAZIN MALLARD	FITZGERALD CRAWFORD DE BAKEY	MARTIN PERDUE HARRISSON	CLARKE	TOTAL
Rate	36	93	61	30	220
Foie	10	103	39	9	160
Rein	6	9	114	10	139
Vessie		8	49		57
Diaphragme	4	16			20
Colon	1	10	8		19
Hémo-rétro-péritoine	8			12	20
Pancréas		2	9	1	12
Estomac	4	2	4	1	11
Vésicule		1	3		4
Epiploon		2			2
Artère rénale		2			2
Veine cave inférieure		2			2
Intestin grêle	11	18	30	7	66
Mésentère	3	17		5	25
Totaux	83	285	317	75	759

Voyons les fréquences par rapport à ces chiffres :

— sur 759 lésions répertoriées, on dénombre :

- 66 lésions de l'intestin grêle soit 8,7 %
- 25 lésions méésentériques soit 3,3 %

Il en ressort que 12 % des traumatisés de l'abdomen ont une lésion du grêle ou du méésentère.

A. TRILLAT et A. PATEL, dans leur rapport au Congrès français de chirurgie estiment à 12 % la fréquence des ruptures de l'intestin grêle observées lors de traumatismes abdominaux fermés.

Il s'agit donc d'une atteinte relativement fréquente que l'on ne devra pas laisser passer au risque de perdre son malade.



ETIOLOGIE



I – LES CAUSES :

Les causes des contusions de l'abdomen sont extrêmement nombreuses. En voici quelques unes des plus connues :

- le classique coup de pied de cheval tant décrit par nos anciens maîtres,
- la chute depuis un lieu élevé,
- la roue de véhicule écrasant l'abdomen,
- la ceinture de sécurité,
- le volant d'automobile,
- les accidents de "deux roues",
- l'outil projeté par une machine.....

Nous voyons donc qu'il existe trois grands types de causes :

- 1) *Les accidents de la circulation* sont actuellement la principale cause de contusions abdominales, qui, en pourcentage relatif, s'observent plus fréquemment chez les conducteurs de véhicules à deux roues que chez les automobilistes, davantage exposés aux traumatismes thoraciques. Cette recrudescence des contusions abdominales par accident de la route explique l'augmentation du nombre d'enfants blessés.
- 2) *Les accidents du travail*, deuxième grande cause, ont une responsabilité ici accrue depuis le développement de la mécanisation. Ils sont là raison d'une fréquence plus grande des contusions abdominales chez l'homme.
- 3) *Les autres causes* sont bien moins courantes et très diverses ; il faut cependant faire une mention spéciale aux accidents sportifs.

★ Dans notre série, la cause essentielle est l'**accident de la circulation** : on en relève 26 cas soit 83,9 %. Parmi ces 26 cas, 5 fois on a la notion certaine de percussion de l'abdomen contre le volant et 1 fois contre la ceinture de sécurité.

On note 2 cas d'accidents de travail (6,5 %) au sens médical du terme : à savoir le 1er malade s'est heurté le ventre contre son établi et le 2ème a subi la détente inopportune de son marteau-piqueur (observations n° 12 et 26).

Et enfin 3 cas sont des chutes soit 9,6 %, dont 2 défenestrations.

II – MODALITES DES TRAUMATISMES ET MECANISMES DES LESIONS :

(CARABANOLA P. et BADOSA J.)

Il y a plusieurs variétés de contusions abdominales qui se groupent en 2 modalités :

- les traumatismes directs,
- les traumatismes indirects.

A – LES TRAUMATISMES DIRECTS :

1) Trois types de contusions :

- a) *la contusion libre ou percussion*, dans laquelle ni l'abdomen contusionné ni l'agent traumatisant ne sont fixes. Le coup vient atteindre l'abdomen et c'est le cas du classique coup de pied de cheval, ou coup de tête... ; il y a eu dans ce cas, peut-être par esquive relative, atténuation du traumatisme. Ou bien l'abdomen est jeté sur l'agent vulnérant.
- b) *la contusion appuyée ou écrasement*, plus grave, dans laquelle, de l'abdomen contusionné et de l'agent traumatisant, l'un au moins est fixe, tantôt l'abdomen (sujet adossé à un plan résistant), tantôt l'agent traumatisant (cas du sujet projeté sur une souche d'arbre, une borne sur la route, un angle de mur, un escalier, un volant d'automobile...), tantôt les deux (écrasement sous un éboulement).

Donc, dans ces cas-là, il y a sans doute aggravation par accueil maximum du traumatisme.

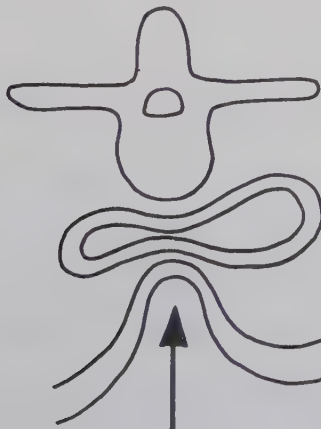
Entrent également dans ce cadre, les chutes d'une grande hauteur à l'issue desquelles le sujet se reçoit à plat ventre ; l'inertie de la chute réalise alors une réduction importante et brutale du diamètre antéro-postérieur du tronc.

- c) *le traumatisme tangentiel* : ce type de traumatisme représente 10 % seulement des collisions. L'éjection en est la cause la plus fréquente et provoque des lésions de grande gravité.

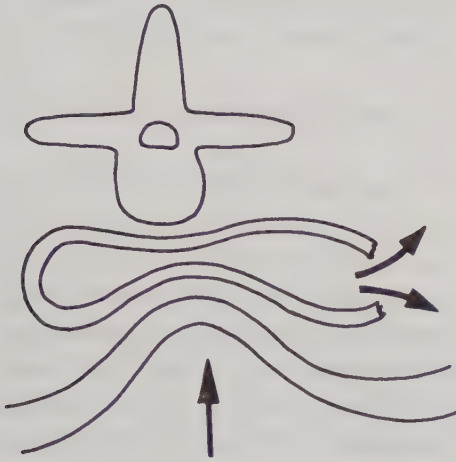
2) Mécanismes des lésions :

Pour les deux premiers types de contusions, le traumatisme direct peut intervenir de 2 manières :

- a) *par destruction*, le plus souvent, des tissus contus entraînant tantôt leur rupture immédiate d'autres fois leur dévitalisation suivie de rupture secondaire lors de la chute d'escarre. C'est, lors des écrasements, que ces lésions sont les plus importantes, l'agent traumatisant comprimant les viscères sur une saillie osseuse, essentiellement **le rachis** ou le bassin. La rupture ainsi obtenue siège aux points même d'application du traumatisme dont la direction est habituellement perpendiculaire à la paroi.



b) *par éclatement* : il est le plus souvent la conséquence d'une brusque et forte élévation de la pression intra-cavitaire. A l'intérieur de la cavité abdominale, c'est le risque de rupture du diaphragme.



Dans un viscère, un excès de tension gazeuse ou hydraulique fait éclater la paroi ou la séreuse. La déchirure qui se produit dans ces conditions siège à distance du point d'application du traumatisme.

Dans le cas du traumatisme tangentiel, on rencontre le plus fréquemment des lésions mésentériques. Il se produit en effet un refoulement très important des anses intestinales entraînant une déchirure mésentérique.

B – LES TRAUMATISMES INDIRECTS :

1) *Mode d'action* :

Ils agissent par contrecoup. A l'occasion d'une chute d'un lieu élevé, sur les pieds ou les fesses, les viscères lourds peuvent arracher leurs insertions ou rompre leur pédicule. Ceci n'est pas, à proprement parler, contusion de l'abdomen, mais peut, par ses conséquences, être rattaché à ce chapitre d'étude.

2) *Mécanisme des lésions* :

Le traumatisme indirect générateur de lésions par contrecoup détermine un conflit de forces de directions opposées : l'énergie cinétique du corps en mouvement et la résistance soudaine de l'obstacle rencontré. Ce rôle mécanique de l'accélération-choc ou de la décélération-choc doit être souligné pour expliquer les lésions de l'abdomen chez les blessés n'ayant aucun impact abdominal.

Il peut s'ensuivre un éclatement par ondes hydrauliques, parfois limité aux capillaires, donnant une suffusion hémorragique viscérale, d'autres fois intéressant tout un parenchyme.

Il peut s'ensuivre aussi un véritable arrachement de pédicules vasculaires ou de mésos intestinaux par arrêt brutal du mouvement des viscères lourds dont la force centrifuge avait décuplé le poids.

III – FACTEURS FAVORISANTS :

A – Certains tiennent à l'agent contondant :

1) *Sa violence et sa rapidité* : qui expliquent la plus haute gravité des traumatismes rapides devant lesquels aucune esquive n'est possible, la différence de gravité entre, par exemple, un coup de pied en pleine course ou en bout de portée.

2) *La direction du coup*, plus grave lorsqu'elle est perpendiculaire à la paroi que si elle est oblique ou tangentielle.

3) *L'étendue de la surface vulnérante* à laquelle la multiplicité des lésions risque d'être proportionnelle, mais souvent aussi la gravité en raison inverse.

B — D'autres sont liés à un défaut de protection viscérale :

1) *Le lieu de l'atteinte abdominale* a également son importance. L'atteinte directe en plein ventre ne trouve qu'un pauvre rideau musculo-aponévrotique ; le cadre est un peu plus solide : rebord costal, ailes iliaques. Aussi a-t-on distingué la région sensible, exposée (région épigastrique, ombilicale, hypogastrique), les régions les mieux défendues (hypochondre, fosses iliaques, lombes), et schématisé un peu, en disant que les coups du milieu du ventre entraînaient surtout des péritonites les coups latéraux des hémorragies. Mais au niveau des portions hautes et basses, sous leur couverture osseuse, il ne faut pas négliger le risque d'embrochement viscéral par fragments osseux fracturés.

2) *L'état de relâchement de la paroi abdominale :*

En fait, il est difficile de savoir si la paroi abdominale était sur une défensive efficace ou dans un relâchement passif, si l'abdomen a été surpris ou a résisté. On admet que, si la paroi était lâche, la force atteignant l'intestin a été transmise intégralement ; c'est dire que le coup de surprise est le plus mauvais, qu'au contraire une paroi contractée a pu faire résistance et amortir. Mais cette contraction diminuerait la capacité abdominale, et immobilisant l'intestin, lui interdirait toute fuite, toute place plus sûre. Enfin, autre contradiction, l'expérience montre assez souvent que, lorsqu'il y a rupture d'un muscle contracté, il n'y a pas de lésion intestinale et que, sur le cadavre rigide, les lésions sont difficilement obtenues. Donc la contraction peut assurer une protection dont bénéficient, par exemple, les boxeurs.

3) *Les hernies*, au devant desquelles la protection est inexistante, sont des zones particulièrement exposées.

C — D'autres, enfin, sont représentés par des **fragilisations viscérales acquises** telles une ulcération digestive, une distension hydroaérique viscérale, des **adhérences péritonéales** fixant les anses intestinales (observation n° 16), une tumeur (observation n° 8).

IV — NATURE DES AGENTS TRAUMATISANTS :

Sans aucun intermédiaire, un agent contondant solide peut être le responsable direct des lésions abdominales. Mention doit être faite, cependant, des contusions par ondes transmises et, dans le cadre du "blast-injury", les lésions portant électivement sur les viscères creux sont plus fréquentes par ondes liquides de l' "immersion-blast" que par celles de l' "air-blast", davantage responsable de lésions thoraciques.

C'est d'autres fois, par l'intermédiaire d'un fragment osseux fracturé qu'un traumatisme lèse les viscères abdominaux : mais les atteintes de l'intestin grêle dans ce cas sont beaucoup plus rares que les embrochements du diaphragme, du foie, de la rate par des fragments costaux, les blessures vésicales par fracture du bassin.

V – LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION :

Dans ce chapitre sur l'étiologie, faisons une place particulière sur cette grande cause actuelle que sont les accidents de la circulation.

Au cours des collisions, on retient trois modalités dans la genèse des lésions :

- éjection,
- projection contre les parois,
- déformation et pénétration de l'habitacle.

A ces deux premières causes correspondent 90 % des lésions de toute gravité et 80 % des lésions fatales. De telles lésions seraient et sont réduites par la fixation au siège.

La projection est de loin la cause essentielle.

Pour ne considérer que les collisions frontales (60 % des accidents), la projection contre le pare-brise, le volant, la colonne de direction et les portes est responsable de la quasi totalité des lésions graves et mortelles.

En ce qui concerne ces accidents d'automobiles, on a pu établir les données suivantes (C. TARRIERE) :

- a) *Comportement du véhicule* : selon la vitesse d'impact et la structure du véhicule dans des collisions sévères, la durée de décélération du véhicule est en moyenne de 80 à 100 milli-secondes.
- b) *Comportement du passager-avant* : quelle que soit la vitesse d'impact et la structure frontale du véhicule, le passager-avant atteint toujours la paroi antérieure de l'habitacle, alors que la voiture a terminé sa course. Il en résulte que le choc du passager-avant contre l'habitacle se produit à une vitesse très voisine de celle du véhicule avant le choc.

Pour ce qui est de l'intestin, c'est essentiellement le poids du jéjuno-iléon qui intervient, variant selon sa longueur et son état de réplétion. On peut donc penser lors des décélérations, aux tensions énormes qui s'exercent entre le bord mésentérique de l'intestin grêle projeté et la racine fixe du mésentère. Celui-ci paraît donc répondre à un type de structure particulièrement exposée à ces accidents de décélération.

Ce sont donc les forces de décélération auxquelles les passagers d'automobile sont soumis qui sont responsables du plus grand nombre de lésions graves ou fatales ; 90 % des blessures par accident pourraient être réduites par le port de la ceinture de sécurité mais pas par n'importe quel type de ceinture : en effet, nécessité de ceintures minimum trois points voire quatre points. On sait combien sont dangereuses les ceintures deux points.

Voyons donc ces ceintures de sécurité :

Il convient de distinguer parmi les "systèmes de retenue des passagers sur leur siège", les quatre formules suivantes citées par ordre décroissant d'efficacité :

- le harnais est sans conteste la meilleure solution. L'examen des dossiers médicaux de blessés en course ou en rallye automobile est éloquent ; il n'est, hélas, utilisé, ou presque, qu'en compétition.

- **la ceinture trois points** protège efficacement en maintenant bien les hanches et le haut du corps, et en assurant la répartition des pressions sur une grande surface, elle évite donc les projections contre le volant ou les appuis localisés qui sont susceptibles de déterminer des lésions.
- **le boudier** ou ceinture diagonale, va d'une épaule à la hanche opposée. Il évite également la projection en avant mais n'empêche pas un certain glissement du bassin.
- enfin, **la ceinture sous-abdominale**, la plus anciennement connue, mérite peu d'éloge. Elle permet et même oriente des lésions rachidiennes graves par hyperflexion (le corps se replie lors d'un choc, avec projection du sternum sur les genoux), et des lésions intra-abdominales par conséquence.

Dans la littérature consacrée aux ceintures de sécurité, on trouve de nombreuses lésions de l'intestin grêle. Par exemple, pour 14 observations de lésions abdominales imputées aux ceintures, J. SUBE et coll. relèvent :

- 7 ruptures de l'intestin grêle,
- 1 contusion de l'iléon,
- 3 ruptures de la rate,
- 3 désinsertions mésentériques,
- 1 rupture du pancréas,
- 1 rupture du rein,
- 1 rupture d'utérus gravide au 6ème mois.

Il existe donc un "syndrome de la ceinture de sécurité". Mais plusieurs conditions sont nécessaires à l'apparition de lésions abdominales.

Il faut une grande inertie pour que soit réalisé un traumatisme de l'intestin grêle, permettant une projection en avant ou une cassure en deux du blessé : on retrouve la notion de violence.

On connaît également la possibilité essentielle de malposition de la ceinture qui, au lieu d'être bloquée par les crêtes iliaques, peut remonter, et en quelque sorte entraîner une striction et une contusion des organes médians de l'abdomen. De nombreuses observations laissent penser par ailleurs que certaines lésions imputables aux ceintures de sécurité seraient en fait des lésions d'impact, en particulier dans la colonne de direction, dues à des ceintures portées trop lâches (expériences de l'O.N.S.E.R. de Lyon).

A ces notions déjà vues de traumatisme de "dehors en dedans", apparaît une notion nouvelle : des lésions peuvent être créées "de dedans en dehors" par les déplacements très brusques et très rapides des organes intra-abdominaux. Ainsi le cap des 120 km/heure permet d'associer des lésions directes par inertie des organes intra-abdominaux. Il en est ainsi des organes pleins mais également des organes creux, pleins de matières ou de liquides. Par exemple, le foie peut se détacher littéralement de la veine cave comme découpé en pointillé, ou la rate, qui peut subir sur son pédicule l'effet d'une fronde ; il en est de même de l'intestin grêle qui peut arracher son insertion mésentérique. D'où l'intérêt, en ce qui concerne cette cause, d'une limitation de la vitesse en dessous de 120 km/h.

Donc, et dans la plupart des cas, les lésions abdominales parfois constatées sur des passagers-avant porteurs de ceinture de sécurité, sont toujours dues à des ceintures insuffisamment serrées ou mal placées, ou à des ceintures 2 points. Lorsqu'une ceinture 3 points est correctement réglée, elle prend appui sur les plans osseux du thorax et du bassin et ne peut, de ce fait, léser les viscères abdominaux. La ceinture de sécurité constitue donc l'un des moyens de diminuer en gravité la fréquence des accidents.

De cette étude, il ressort nettement que les contusions abdominales avec lésions mésentériques et intestinales sont le plus fréquemment rencontrées au cours des accidents de la circulation du fait de l'augmentation du trafic routier et de la puissance croissante des véhicules.

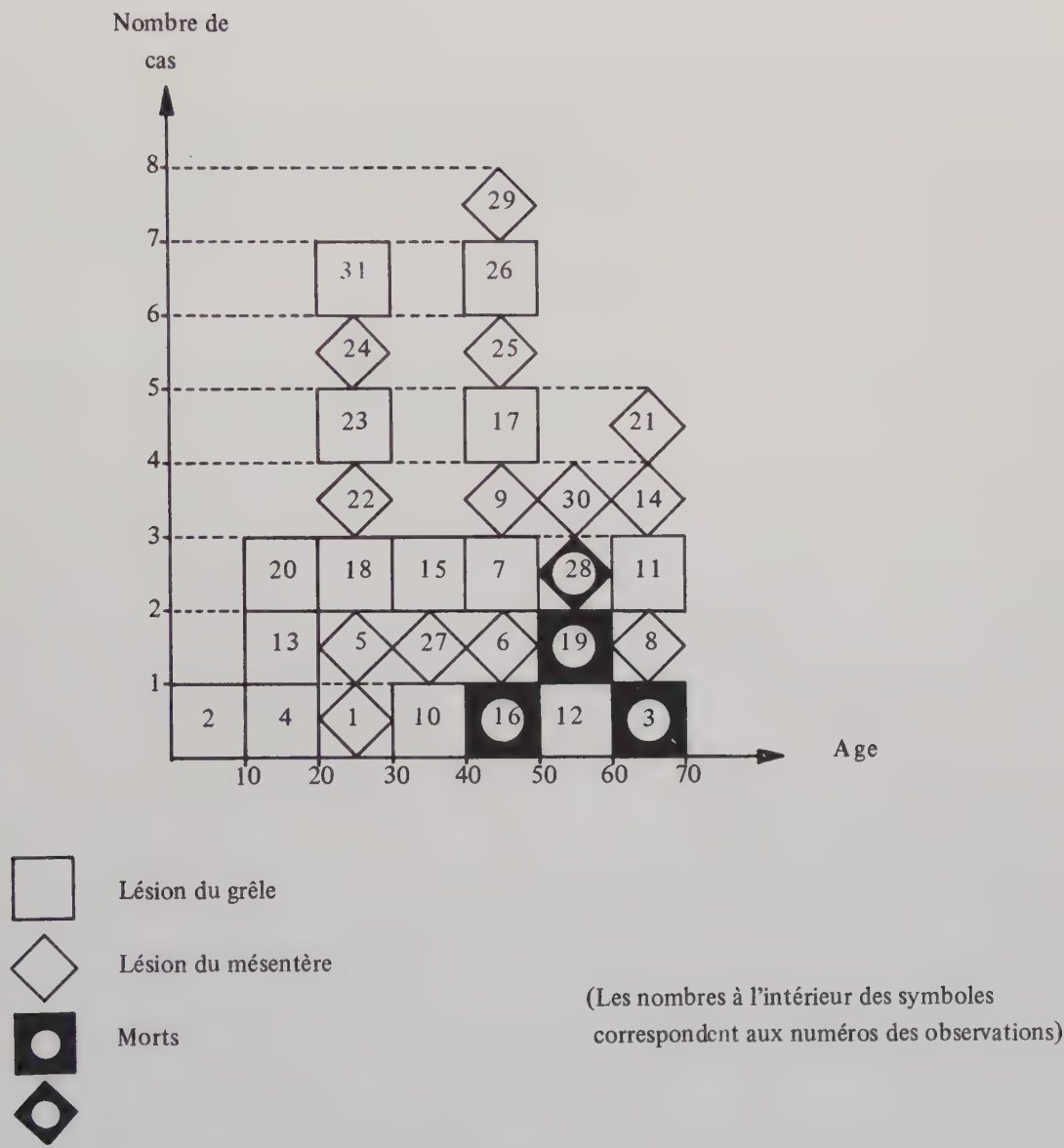
Les mesures préventives sont donc à faire appliquer fermement et notamment la vérification par les forces de l'ordre de l'utilisation effective des ceintures de sécurité et du respect de la limitation de vitesse. L'intérêt en a été établi en Suède par une étude effectuée par la Société Volvo (rapportée par M.R. RIGOLOT) : elle porte sur 28000 accidents de la route intéressant 37.511 passagers. Parmi ceux-ci 26 % seulement portaient leur ceinture de sécurité au moment de l'accident :

- parmi les porteurs de ceinture, il n'y eut pas de tués en dessous d'une vitesse d'impact de 96 km/h.
- parmi les sujets non porteurs de ceinture, il y eut des morts pour toute vitesse d'impact supérieure à 30 km/h.
- d'autre part, la réduction du taux de gravité des lésions fut de 40 à 90 % selon la vitesse d'impact.



VI – AGE ET SEXE (dans notre série) :

1) Age : nombre de cas en fonction de l'âge



2) Sexe :

- 25 de sexe masculin soit 80,6 %
- 6 de sexe féminin soit 19,4 %

ANATOMIE
PATHOLOGIQUE



1 - LES LÉSIONS DE L'INTESTIN GRELE : 17 cas dans notre série.

I - Lésions interstitielles sans rupture :

Les plus banales sont les ecchymoses sous-séreuses sans gravité. Les hématomes pariétaux sont le fait de contusions plus violentes et leur avenir est incertain ; capables de se résorber simplement, ils peuvent aussi être source de complications : par sphacèle tout d'abord, d'origine ischémique avec surinfection possible, une plaque d'escarre se développe aboutissant à la perforation secondaire du viscère, favorisée par la distension digestive paralytique.

D'autres fois, l'altération pariétale évolue lentement vers la sclérose annulaire cicatricielle, avec rétrécissement du calibre viscéral et gêne au transit digestif.

II - Ruptures : (CARABALONA P.)

On distingue :

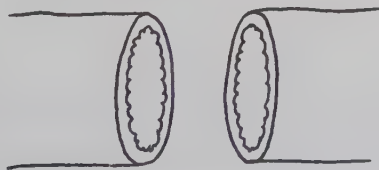
1) *des ruptures incomplètes* : lorsqu'elles respectent la séreuse, elles sont difficiles à identifier,



mais peuvent être sources d'hémorragies dans la lumière viscérale ; lorsque, au contraire, la muqueuse seule demeure intacte, elle peut se hernier à travers la brèche pariétale sous la pression gazeuse, formant un diverticule par pulsion susceptible de se rompre.



2) *des ruptures complètes* : rarement totales, c'est à dire circulaires et d'ordinaire perpendiculaires à l'axe du viscère ; il est classique alors d'admettre que, par rétraction concentrique des tranches



de section, si elles ne sont pas trop larges, comme c'est le cas pour l'intestin grêle, le contenu viscéral ne s'épanche pas instantanément.

Le plus souvent, la rupture complète reste partielle sous forme de trait linéaire ou de simple orifice de perforation, ourlé par les lèvres plissées et saignantes de la déchirure muqueuse.



Le danger de la rupture d'un viscère creux est évident, représenté par l'écoulement septique du contenu viscéral. L'inoculation infectieuse qui en résulte peut être étendue à toute la séreuse péritonéale ou demeurer cloisonnée en péritonite localisée, en cellulite rétro ou sous-péritonéale. Qu'une incision pariétale soit alors effectuée pour drainage simple d'une collection suppurée ou pour laparotomie d'exploration demeurée infructueuse, la fistule externe est inévitable.

Dans l'analyse de nos 17 lésions de l'intestin grêle, on dénombre :

- 3 ruptures complètes,
- 2 ruptures hémicirconférentielles,
- 6 perforations punctiformes,
- 6 déchirures de quelques centimètres.

III — Situations topographiques des lésions :

Elles siègent habituellement sur la convexité d'un viscère soumis à pression ou à distension.

Sur les 12 observations de J.P. HOUZE et coll., la plupart des perforations observées siègent au niveau des anses jéjunales (6 cas) ; dans 5 cas, elles sont retrouvées au niveau de l'iléon, enfin ils notent une rupture de l'angle duodéno-jéjunal. GUILLET M. et ADLOFF M. signalent de même que les lésions sont plus volontiers jéjunales, à l'encontre de J.C. LE NELL et coll. qui estiment que les zones fixées, les régions charnières sont plus vulnérables du fait de leurs attaches au plan pariétal postérieur.

Dans notre série, les lésions se situent ainsi :

- Duodénum : 2 fois

- genu inférius : 2 cas (n° 2 et n° 3).

- 1er tiers de l'intestin grêle : 6 fois

- | | |
|-------------------------------------|-------------|
| ● à 7 cm de l'angle duodéno-jéjunal | n° 4 |
| ● à 8 - 10 cm " " " | n° 19 et 16 |
| ● à 30 cm " " " | n° 23 |
| ● à 60 cm " " " | n° 10 |
| ● à 80 cm " " " | n° 18 |

- *Tiers moyen* : 8 fois
n° 7 - 11 - 12 - 13 - 15 - 20 - 26 - 31
- *Dernier tiers* : 1 fois.
dernière anse grêle : n° 17

Nous avons rassemblé les différentes localisations sur un schéma unique de l'intestin grêle. (cf. p. 68).

IV — Le nombre des lésions :

Les ruptures intestinales sont assez souvent multiples et cela complique le geste opératoire dans la mesure où elles sont relativement distantes les unes des autres.

Nous avons ainsi dénombré :

- 13 malades n'ayant qu'une seule rupture,
- 2 ayant 2 ruptures,
- et 2 ayant 3 ruptures.

2 — LES LÉSIONS MESENTERIQUES : 14 cas dans notre série.

Elles sont très diverses et soit très bénignes, soit extrêmement graves.

I — Siège et aspects des lésions :

La localisation des lésions mésentériques présente quelques particularités. On distingue :

1) *Les désinsertions mésentériques* qui ont leur siège le plus fréquemment à la partie terminale de l'intestin grêle (iléon terminal).

Elles se rencontrent encore à la partie moyenne, mais sont très rares à la partie supérieure (SENGER L. et FERRY G.).

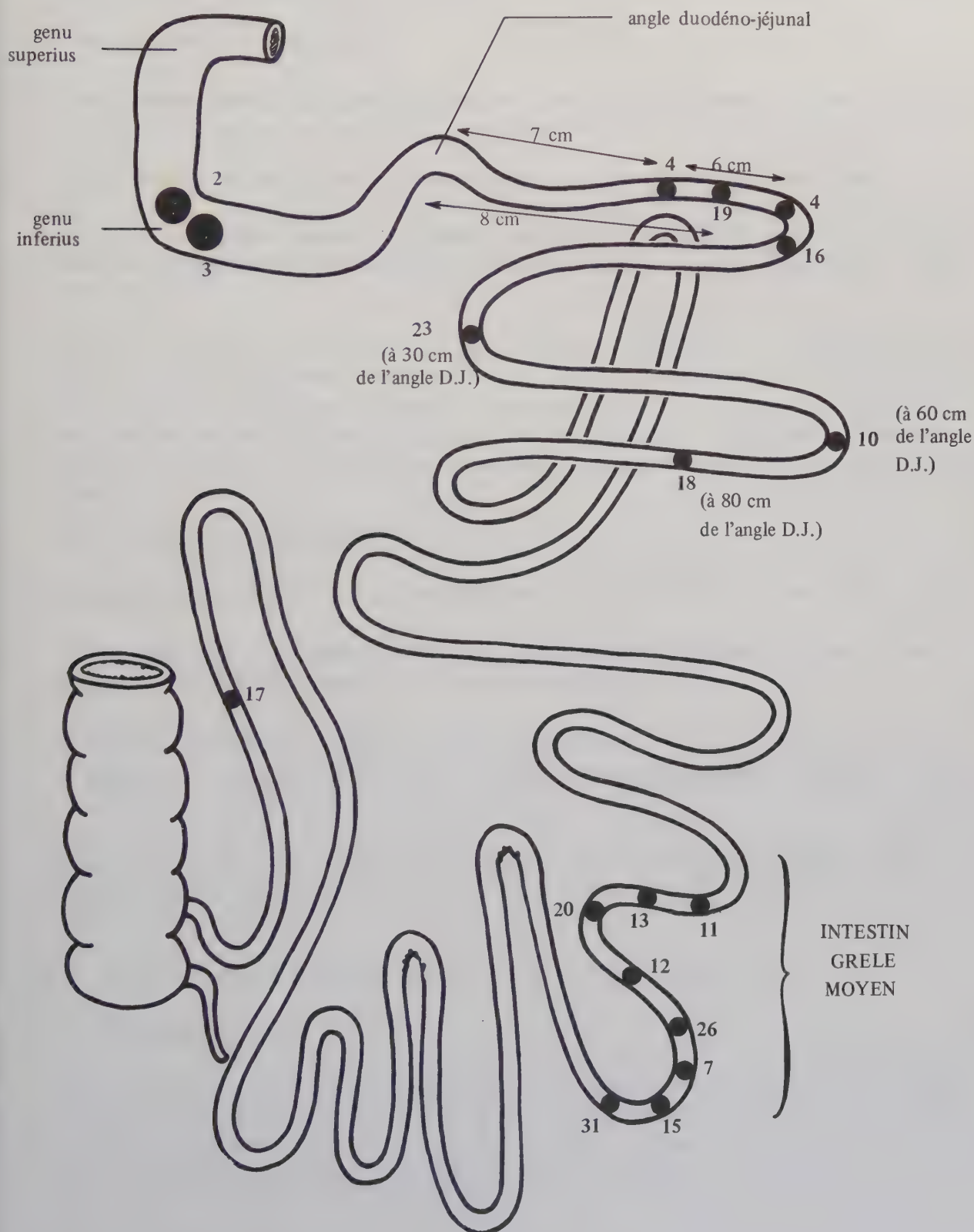
L'étendue de la désinsertion est très variable. Elle est ordinairement comprise entre 10 et 40 cm. On en a trouvé qui mesuraient 1,20 m et 1,50 m. C'est au niveau de la partie terminale de l'iléon qu'on a trouvé les déchirures les plus étendues.

La désinsertion est parfois complète et très nette, il ne reste pas trace de mésentère sur l'intestin et pas trace d'intestin sur le mésentère.

Parfois l'insertion du mésentère a pour ainsi dire arraché un lambeau d'intestin sur lequel elle s'appliquait, et on voit sur la tranche mésentérique un ou plusieurs îlots muqueux longitudinaux.

2) *Les déchirures mésentériques* : elles sont parallèles au grand axe de l'intestin et situées plus ou moins près. Il reste en pareil cas, adhérent à l'intestin, 1 à 2 cm de mésentère.

LOCALISATIONS TOPOGRAPHIQUES DES RUPTURES DE L'INTESTIN GRELE



Les numéros correspondent
aux observations.

3) *Les longues déchirures radiées* remontent vers la racine du mésentère et l'atteignent.

Ces longues déchirures aboutissent à l'intestin et se prolongent par une désinsertion plus ou moins étendue. En apparence accessoire, cette désinsertion est pourtant capitale au point de vue de l'évolution de la lésion.

II – Mécanismes des conséquences :

1) *Une déchirure lacérant la racine* du mésentère provoque l'arrachement des gros troncs vasculaires et déclenche une hémorragie très importante, mortelle en quelques minutes.

2) *Si la déchirure se fait au milieu du mésentère*, on aura un syndrome d'hémorragie interne.

3) *En cas de désinsertion minime*, elle atteint une région où les artères de petit calibre sont terminales. L'hémorragie est alors minime et peut passer inaperçue et s'organiser sous forme d'hématome.

Ou bien, soit en cas de contusion directe des vaisseaux mésentériques, soit du fait de leur étirement avant l'arrachement du mésentère, il se forme un hématome. Une fois constitué, il va s'entourer d'une capsule fibreuse et former un pseudo-kyste. Cliniquement, il n'y aura souvent aucune symptomatologie, mais cet hématome peut comprimer les vaisseaux mésentériques et provoquer une dévascularisation du segment intestinal correspondant avec hypoxie.

D'où deux conséquences possibles :

- **nécrose intestinale** après un intervalle silencieux de 36 à 48 heures, et péritonite ;
- **sténose intestinale** d'apparition tardive (1 à 12 mois après), au niveau de l'anse dévascularisée due au développement d'un abondant tissu cicatriciel :
 - soit sténose annulaire courte de 1 à 2 cm de longueur,
 - soit sténose tubulaire plus étendue (7 à 15 cm) qui semble atteindre toute la longueur de l'anse étranglée.

Le maillon pathogénique commun à la survenue de telles lésions est l'interruption de la circulation mésentérique entraînant une hypoxie intestinale (PATEL J., DESJACQUES R.)

III – Facteurs intervenant dans l'évolution vers la nécrose ou vers la sténose :

1) Bases expérimentales :

- en 1900 des interventions sont pratiquées sur le mésentère et les vaisseaux mésentériques (expériences sur le cobaye) ; après ligature double des vaisseaux, le mésentère est sectionné sur une longueur de 3 à 5 cm tout près des insertions de l'anse grêle et il apparaît une sténose cicatricielle assez étroite (expériences rapportées par M.R. RIGOLOT).

— les travaux de R.J. NOER en 1949 sur l'étude anatomique de la circulation du jéjuno-iléon faits sur le chien, le lapin et l'homme, par des techniques d'injection vasculaire, montrent que la revascularisation après interruption de la circulation mésentérique pouvait se faire au moyen de 3 voies anastomotiques :

- le système des arcades bordantes,
- le système des vaisseaux intra-muraux,
- les néo-vaisseaux apportés par l'épiploon.

D'autres travaux de R.J. NOER montrent que la seule circulation intra-murale permet l'irrigation d'une anse de 15 cm de longueur privée de toute circulation mésentérique, mais à condition que la pression intra-luminale soit inférieure à 10 mmHg.

— Travaux de A. LATARJET et E. FORGEOT en 1910 montrent l'existence de différents modes de ramescence des vaisseaux mésentériques sur toute la hauteur du méso. Dans la partie supérieure, on a les arcades artérielles d'où partent les vasa recta. A mesure que l'on s'approche de la terminaison de l'iléon, on voit se former des arcades secondaires et tertiaires de plus en plus rapprochées de l'intestin. Les vaisseaux droits qui en partent pour gagner l'intestin sont de plus en plus courts, et vont à des territoires intestinaux de plus en plus petits et de moins en moins isolés. Il résulte de ces dispositions particulières de la vascularisation intestinale qu'une déchirure mésentérique parallèle à l'axe de l'intestin aura d'autant plus de chance de provoquer une anoxie qu'elle sera située près du jéjunum dans sa partie haute. A la partie inférieure de l'iléon, elle n'aura de chance de produire cet accident que si elle est située tout près de l'intestin.

2) Après ces études, on arrive à saisir certains aspects qui vont jouer un rôle dans l'évolution soit vers une nécrose précoce, soit vers une sténose.

a) Les voies de la circulation collatérale de suppléance :

D'après R.J. NOER, la seule circulation intra-murale permet l'irrigation d'une anse de 15 cm de long privée de toute circulation. Si l'on complète l'arrêt circulatoire mésentérique par une interruption de cette circulation intra-murale toute dévascularisation supérieure à 1 cm aboutit inéluctablement à la nécrose et à la péritonite (J. VAN GEERTRUYDEN). En réalité la circulation de suppléance qui pourrait éventuellement venir de l'épiploon ou d'adhérences se développe trop tard à un moment où d'irréversibles lésions de gangrène se sont déjà produites.

b) La longueur d'intestin dévascularisé :

D'après R.J. NOER, chez le chien, la dévascularisation est bien supportée lorsqu'elle ne dépasse pas 7 cm. Au-dessus de 15 cm, l'évolution se fait vers la nécrose avec perforation. Chez l'homme, malgré la présence d'anastomose directe et large entre les gros troncs vasculaires intra-muraux, les possibilités de survie sont identiques à celles du chien.

D'après les observations de H. COURRIADES, J. PATEL et R. DESJACQUES, la longueur des segments sténosés varie entre 2 à 16 cm après désinsertion intestinale du mésentère.

c) *Facteurs favorisant la survie de l'anse ischémiée :*

Les études sur les conditions de la circulation intra-murale (R.J. NOER) ont montré qu'elle est extrêmement sensible aux variations de pression et que toute compression tissulaire provoque une stase circulatoire et des thromboses locales

Deux facteurs pathologiques peuvent entraver cette circulation :

- l'obstruction intestinale accompagne toujours l'interruption même locale de la circulation mésentérique et provoque une élévation de la pression endo-cavitaire et comprime veinules et capillaires intra-muraux.
- l'infection dans l'épaisseur de la paroi intestinale qui provoque l'oedème, comprime les fines ramifications vasculaires.

Donc, pour qu'une anse intestinale privée de son irrigation mésentérique survive, il faut que les conditions locales et générales assurent le maintien de la circulation intra-murale.

IV – Histologie (M.R. RIGOLOT) :

1) *Dans les sténoses*, les lésions prédominent au niveau de la sous-muqueuse qui est occupée par une fibrose jeune riche en néo-vaisseaux, réalisant un aspect angiomateux. Les tuniques musculaires sont dissociées et partiellement interrompues par une fibrose diffuse pouvant s'étendre dans la sous-séreuse. Dans cette dernière, et principalement à l'insertion mésentérique, on trouve des artères droites oblitérées par des thromboses anciennes, et envahies par de la fibrose et des dépôts ferriques. Accessoirement, on peut constater des thromboses veineuses anciennes et des dépôts interstitiels de fer. L'intestin grêle est toujours normal aux 2 extrémités de la sténose.

2) *Dans les perforations par nécrose*, toutes les tuniques sont atteintes.

En premier lieu, la muqueuse qui se nécrose est remplacée par un exsudat fibrino-purulent bourré de polynucléaires. Puis on voit apparaître un oedème de la sous-muqueuse, de la musculuse, de la séreuse, des foyers hémorragiques, premiers signes de la dégénérescence musculaire qui aboutira à la gangrène.

Si l'anatomie nous apprend qu'en matière de vascularisation intestinale, il existe des réseaux de suppléance, la physio-pathologie nous enseigne que des perturbations dynamiques (iléus réflexe et distension d'une part, baisse du débit circulatoire d'autre part) sont susceptibles de diminuer les avantages qu'offrent les dispositions anatomiques normales.

En dépit des possibilités de suppléance, le pronostic se joue non pas sur l'aspect per-opératoire apparemment sain d'un intestin, mais sur l'action conjuguée de plusieurs facteurs.

3) *Les lésions associées :*

Leur fréquence a notablement augmenté, directement liée à la violence accrue des traumatismes, caractéristique de la pathologie traumatique moderne.

Les associations polylésionnelles abdominales sont fréquentes. Elles modifient la séméiologie clinique, et, sur le plan thérapeutique prennent le pas sur la rupture intestinale. Très souvent, en effet, la contusion abdominale n'est qu'un élément d'un polytraumatisme, circonstance aggravante qui va "gommer" les signes volontiers discrets de la rupture intestinale.

Notre série de malades le montre bien puisque dans 27 cas soit 87,1 % il s'agit de **polytraumatisés**.

Dans 14 cas soit 45,2 %, on note l'**association d'une ou plusieurs lésions abdominales autres**, et ce sont :

- la rupture de rate : 7 fois,
- la lésion hépatique : 1 fois,
- la rupture du diaphragme : 1 fois,
- la déchirure du grand épiploon : 2 fois,
- la rupture du sigmoïde : 1 fois,
- l'atteinte pancréatique : 2 fois,
- la rupture de bandelette colique : 2 fois,
- la déchirure du mésocolon : 2 fois,
- la déchirure du mésosigmoïde : 1 fois,
- l'hématome rétropéritonéal : 1 fois.

Par ailleurs, chez 3 malades, on note l'atteinte simultanée de l'intestin grêle et du mésentère



CLINIQUE



On peut distinguer trois périodes :

- les suites immédiates de l'accident,
- les syndromes secondaires,
- les tableaux tardifs.

A — DANS LES SUITES IMMEDIATES DE L'ACCIDENT :

La plupart du temps, le blessé se présente dans un état de choc.

I — Tableau évident immédiat :

- 1) *de perforation,*
- 2) *d'hémorragie interne,*
- 3) *association des deux.*

Ces tableaux imposeront l'intervention d'urgence.

1) *Péritonite par perforation de l'intestin grêle :*

- a) *Signes généraux :* il n'y en a pas au début ; la fièvre, en particulier, n'est pas un signe précoce.
- b) *Signes fonctionnels :* pauvres et discutables.

Le blessé se plaint de son ventre. Il s'agit soit d'une douleur spontanée, soit d'une douleur provoquée. C'est une douleur intense, persistante, variable quant à son intensité. Cette douleur n'a quelque signification que si de localisée, elle devient diffuse.

Les vomissements sont sans grande signification dans ce tableau initial. Plus tard ils auront une plus grande valeur symptomatique ; en effet, le vomissement tardif accompagne presque toujours le progrès de l'infection péritonéale.

Même remarque pour l'arrêt des matières et des gaz, et l'absence de miction.

Nous voyons donc que le tableau fonctionnel ainsi que l'état général initial apporte souvent peu de chose dans l'établissement du diagnostic.

- c) *Signes physiques :* les symptômes locaux sont essentiels.

La contracture, et sa forme mineure, la défense de la paroi, se voient parfois dès l'inspection, comme une immobilité pariétale (immobilité respiratoire de l'abdomen) ; le palper butte sur un "ventre de bois".

Cette contracture abdominale doit être recherchée avec le plus grand soin sur le malade couché bien à plat, les cuisses légèrement fléchies. En palpant, comme toujours, d'abord les zones les moins douloureuses.

Il s'agit d'une rigidité tonique, permanente, invincible, douloureuse, qui s'étend progressivement à tout l'abdomen.

Hors d'un contexte osseux (fractures de côtes ou de bassin), ou pariétal (hématome de la paroi), cette contracture suffit à elle seule à poser l'indication opératoire.

La perception d'un emphysème pariétal est un signe exceptionnel et tardif, traduisant en règle des lésions de la paroi.

La percussion peut faire ressortir une sonorité pré-hépatique ; elle n'a de valeur que si l'abdomen n'est pas météorisé.

L'augmentation du rythme respiratoire est un signe ancien qui reprend de sa valeur.

Au toucher rectal, on note la douleur du cul-de-sac de Douglas.

d) Signes radiographiques :

Une radiographie de l'abdomen sans préparation objective parfois le pneumopéritoine.

Cet examen revêt une importance capitale. Est exclue toute opacification barytée. On pourra pratiquer les clichés sous diverses incidences :

- **de face** : en position tronc vertical, c'est à dire le sujet étant debout ou assis ; en décubitus dorsal ; en décubitus latéral droit et gauche.
- **de profil** : en décubitus dorsal.

En pratique, la plupart du temps, n'est fait en urgence que le cliché couché de face ; le cliché debout de l'abdomen et des coupoles diaphragmatiques est rarement possible chez le polytraumatisé.

Le pneumopéritoine apparaît sur le cliché de face en position debout sous l'aspect classique du croissant clair sous-phrénique et de profil en décubitus dorsal sous forme de nappe claire sous-jacente à la paroi abdominale antérieure. Si cet aspect est fréquent pour les perforations gastro-duodénales et coliques en péritoine libre, il est par contre, beaucoup plus rare dans les perforations de l'intestin grêle. Celles-ci peuvent s'accompagner de bulles gazeuses claires sous-mésocoliques, mais leur identification au milieu des clartés intra-intestinales s'avère souvent difficile.

2) Tableau d'hémorragie interne :

a) Signes généraux et fonctionnels :

Ils sont frappants :

- pâleur de la peau et plus encore des muqueuses, des lèvres, des conjonctives et des ongles
- refroidissement du nez, des extrémités, sudation, regard éteint, voix cassée, agitation, impression de mort imminente
- dyspnée, tachypnée, soif intense et soif d'air

- lipothymies avec vertiges, bourdonnements d'oreilles, jusqu'à la perte de conscience au stade ultime du choc ;
- nausées, vomissements, urines peu abondantes voire anurie si la tension artérielle est inférieure à 7 cm Hg ;
- le pouls s'accélère inéluctablement, affaibli, filant, incomptable ; la tension artérielle doit être prise à intervalles rapprochés ; on constate une chute progressive de la maxima, puis de la minima, de l'indice oscillométrique malgré les transfusions.
[8 cm Hg de tension artérielle correspondent à une déperdition de 1,5 litres de sang, 6 à 2,5 litres et plus] ; on se méfiera chez les sujets hypertendus habituellement.
- la pression veineuse est basse ;
- les veines sont collabées ; la ponction veineuse ramène un sang pâle et fluide, hémodilué (hématocrite inférieur à 45 %).

b) Les signes abdominaux sont parfois très pauvres :

on trouve une défense minime de la paroi, une matité dans les fosses iliaques, mobile selon la position.

Au toucher rectal, le cul-de-sac de Douglas est bombé, douloureux ("œcri du Douglas").

La tache bleue ombilicale (signe de CULLEN) reste tardive et exceptionnelle.

Le plus souvent le diagnostic d'hémorragie interne est typique cliniquement et impose la laparotomie d'urgence qui montrera en général une lésion mésentérique pure, parfois une atteinte intestinale, alors que le foie et la rate sont intacts ; mais souvent le choc hémorragique est difficile à attribuer à une lésion abdominale dans le contexte thoracique, polyfracturaire, etc.... C'est alors que la ponction, le lavage explorateur, voire la laparoscopie prennent de l'intérêt.

Mais parfois, le tableau d'hémorragie interne étant typique, la laparotomie montre une rupture du foie ou de la rate. L'importance de ces dernières lésions ne doit pas laisser passer inaperçue une lésion intestinale ou mésentérique ; ce n'est que rappeler la règle formelle de l'exploration systématique du contenu et des parois abdominales lors de toute laparotomie pour contusion.

3) On peut, en effet, avoir un troisième tableau, plus rare, où sont associés les signes de péritonite et d'hémorragie interne. La plupart du temps, il s'agit d'une désinsertion mésentérique avec rupture de l'intestin grêle.

II — Tableau d'abdomen suspect :

Bien souvent, les signes sont très discrets et à révélation tardive. Certes, ils peuvent être noyés dans le contexte polytraumatique mais parfois aussi l'abdomen est peu suspect : la défense est minime, quelques gaz sont émis, il n'y a pas de choc ; cet état rassurant peut recouvrir toutes sortes de lésions : ruptures partielles, ruptures obturées en partie par l'ectropion muqueux d'existence discutable, désinsertion mésentérique "à minima" avec sphacèle à bas bruit. Le blessé peut être perdu de vue, évacué sur un centre spécialisé (neurologique en particulier) ; c'est alors une péritonite confirmée qui amène à intervenir avec le pronostic réservé que l'on sait.

Là encore, les moyens actifs d'exploration apportent une plus grande sécurité en réduisant l'incidence des laparotomies blanches.

L'adage "dans le doute, il ne faut pas s'abstenir" devient pour nous plus nuancé devant les progrès du lavage explorateur.

B – TABLEAUX SECONDAIRES :

L'anatomie pathologique a montré la possibilité de complications secondaires à une lésion silencieuse cliniquement au départ.

I – Péritonie secondaire :

En effet, il peut se produire une nécrose et une gangrène de la paroi de l'intestin grêle survenant dans les 2 ou 3 jours suivant l'accident. Cette péritonite éclate donc brutalement alors que l'évolution semblait bonne.

II – Syndromes occlusifs :

C'est un tableau occlusif bâtarde qui survient dans les jours qui suivent une contusion. Le plus souvent, il s'agit d'un abcès sur une anse perforée ou sphacélée. C'est le type d'occlusion fébrile avec hyperleucocytose.

C – TABLEAUX TARDIFS :

Ce sont souvent des syndromes occlusifs de type mécanique liés à :

- une sténose,
- une bride,
- un étranglement dans une brèche mésentérique.

Cette occlusion mécanique revêt deux aspects :

★ **obstruction** : avec les coliques de misère.

★ **étranglement** : douleur intense continue, vomissements parfois profus, ventre souvent plat, choc et défense de la paroi.

Autres complications tardives :

- perforation au niveau de la sténose elle-même ou en amont, très rare perforation diastatique de l'intestin grêle.
- invagination intestinale possible mais rare.

EXAMENS
COMPLEMENTAIRES



Lorsque la clinique est évidente, ces examens complémentaires ne serviront qu'à apporter la preuve de la lésion. Mais ils seront essentiels pour certains dans le diagnostic des abdomens suspects.

I – EXAMENS BIOLOGIQUES :

Dans les premières heures l'hémogramme n'a aucune valeur absolue. Secondairement peuvent apparaître des troubles, hémococoncentration ou hémodilution, mais il faut toutefois compter avec les perturbations imprévisibles des états intriqués et n'accorder à la numération globulaire que la valeur d'un examen supplémentaire à interpréter dans le contexte clinique. La même réserve s'impose en présence d'une leucocytose éventuelle qui théoriquement est significative d'évolution septique et argumente en faveur d'une perforation digestive, elle peut, en effet, aussi s'observer lors d'hémococoncentration ou d'hémorragie interne.

II – RADIOGRAPHIE :

En urgence, la radiographie est loin d'être toujours parlante. Elle pourra être intéressante dans le bilan diagnostique des syndromes abdominaux survenant à distance du traumatisme.

A – EN URGENCE :

Toute opacification barytée est absolument exclue. On pratique donc une radiographie de l'abdomen sans préparation sous diverses incidences :

- de face : en position verticale, en décubitus dorsal, en décubitus latéral droit et gauche.
- de profil : en décubitus dorsal.

On pourra ainsi mettre en évidence :

1) *Le pneumopéritoine traumatique* : qui a une valeur formelle malheureusement assez rare (cf. Clinique).

2) *L'hémopéritoine traumatique* :

Lorsqu'il est très abondant, il apparaît sous forme d'une grisaille diffuse cachant les muscles psoas.

De moyenne importance, on décèle l'hémopéritoine traumatique en station debout, et après évacuation vésicale, sous forme d'une opacité pelvienne arrondie ou discoïde, à la condition d'utiliser un rayonnement de pénétration non excessive. En décubitus dorsal, le sang détermine dans chaque gouttière pariéto-colique une opacité en bande, homogène. En décubitus latéral avec un cliché de face, l'opacité en bande siège dans le flanc déclive, surmontée par les clartés des anses intestinales qui flottent.

De faible importance, un hémopéritoine échappe habituellement à l'examen radiologique standard. Pour en objectiver la présence certains auteurs proposent l'examen radiographique abdominal en station debout après création d'un pneumopéritoine. De petits niveaux hydro-aériques à topographie extra-intestinale apparaissent ainsi soit déclives, soit parmi des anses distendues de gaz. Une telle technique peut également servir à l'identification des volumineux hémopéritoinies où, toutefois, la plus grande facilité du diagnostic amoindrit sa valeur.

L'hémopéritoine des lésions associées de viscères pleins et creux fournit des images de même type et de même valeur.

Une opacité d'épanchement liquidien abdominal ou des niveaux intrapéritonéaux par juxtaposition gazeuse et liquide ne préjugent en rien de la nature de l'épanchement et peuvent caractériser autant un hémopéritoine qu'un épanchement bilieux ou urinaire.

Quel que soit le type de l'image radiographique, sa variabilité avec la position du sujet caractérise la nature liquidienne de l'épanchement ; la fixité d'une image opaque plaide en faveur d'un hématome viscéral ou d'une collection intrapéritonéale.

B – A DISTANCE DU TRAUMATISME :

Une opacification de l'intestin grêle qui utilisera de préférence un corps hydrosoluble (Gastrografine ®) peut montrer un rétrécissement voire un syndrome occlusif en montrant une anse intestinale dilatée en amont d'une anse fortement sténosée.

III – LA PONCTION PERITONEALE :

La ponction de l'abdomen est entrée dans les habitudes des chirurgiens depuis un grand nombre d'années en présence d'une contusion.

Elle doit être réalisée dans chacun des quatre quadrants classiques (les deux hypochondres et les deux fosses iliaques), avec une aiguille type aiguille à ponction pleurale branchée sur une seringue étanche. Une aspiration légère et intermittente est pratiquée tandis qu'on enfonce l'aiguille vers la cavité péritonéale. Il peut exister normalement, sans qu'il y ait pour autant une lésion abdominale, une petite quantité de liquide clair, moins de 0,5 cm³. Si on aspire davantage de liquide clair, il y a forte présomption de lésion intra-péritonéale. C'est pourquoi, on qualifie de positive toute ponction ramenant, soit plus de 0,5 cm³ de liquide clair, soit une quantité quelconque de liquide purulent, hématique ou séro-hématique, ou bilieux.

Enfin, il est absolument nécessaire que la ponction ait été répétée dans chacun des quatre quadrants abdominaux avant de pouvoir qualifier la ponction de négative.

Si la ponction ramène du sang incoagulable, il ne peut s'agir que d'une hémorragie intrapéritonéale.

Elément capital : une ponction négative n'a aucune signification et si l'indication opératoire semble par ailleurs justifiée, elle ne doit en aucun cas la faire différer.

Les dangers de la ponction abdominale paraissent peu importants. Toutefois, elle ne semble pas recommandée en présence d'une occlusion avec niveaux liquides, de même en cas de grand ballonnement et chez les "balafrés de l'abdomen".

On peut perfectionner la ponction simple :

- en ponctionnant l'abdomen dans ses zones déclives c'est à dire en arrière du plan horizontal passant par l'épine iliaque antéro-supérieure chez le sujet couché ; cette méthode est bien préférable à la classique ponction dans les 4 quadrants, trop antérieure.
- en sensibilisant l'épreuve par un décubitus latéral de dix minutes, qui "collecte l'épanchement éventuel" du côté qui sera ponctionné.

— en utilisant une aiguille à ressort, type PALMER, qui éviterait le risque de perforation viscérale.

Causes d'erreurs :

La ponction blanche n'a pas de valeur.

Le fait de ramener du liquide digestif peut signifier la piqure d'une anse. Cet incident nous est arrivé plusieurs fois. Nous utilisons habituellement une aiguille "intra-musculaire" fine. Nous n'avons jamais retrouvé le point de ponction, lorsqu'une laparotomie a été faite. C'est donc un incident bénin.

Actuellement, nous préférons la ponction-lavage du péritoine.

IV — LA PONCTION—LAVAGE DU PERITOINE : (D. DOUBOVICK)

La technique en est très simple et peut se pratiquer partout où il est possible de respecter les normes élémentaires de l'asepsie. Elle ne perturbe en rien le déroulement du bilan habituel du polytraumatisé à l'arrivée puisqu'on peut la pratiquer rapidement pendant le déchocage du blessé.

Après s'être assuré de la vacuité vésicale par cathétérisme, et après rasage et badigeonnage de l'abdomen par un antiseptique, on fait une anesthésie locale sur la ligne blanche, un centimètre au-dessous de l'ombilic. Puis on met en place le cathéter.

Lorsqu'il existe une cicatrice sur la ligne médiane sous-ombilicale, le lieu de pénétration du cathéter sera au niveau de la fosse iliaque gauche à l'union des deux tiers interne - un tiers externe de la ligne reliant l'ombilic à l'épine iliaque antéro-supérieure.

Après avoir mis en place le cathéter intra-péritonéal deux possibilités peuvent se présenter :

- du sang pur ou du liquide digestif peut refluer,
- ou la ponction peut être blanche.

Dans cette dernière éventualité on met en œuvre le lavage péritonéal avec du sérum salé isotonique.

RESULTATS :

On classe les résultats de la ponction-lavage en trois catégories. A chaque catégorie correspond une attitude thérapeutique ;

- 1 — Le cathéter ramène du sang pur, du liquide très franchement sanglant ou du liquide mêlé de sucs digestifs. La sanction thérapeutique en est la laparotomie exploratrice.
- 2 — Le liquide est incolore ou légèrement jaune ; abstention opératoire ; surveillance clinique de l'abdomen.

- 3 – Liquide de couleur rose : dans cette éventualité la décision chirurgicale peut être discutée. Le liquide ramené par le lavage pouvant être plus ou moins teinté, on peut être amené à s'interroger sur l'origine de l'épanchement sanguin.

L'intérêt donc de cette technique réside avant tout dans sa simplicité de mise en œuvre, son innocuité et sa fiabilité. Il faut reconnaître que cette méthode a transformé le problème des contusions abdominales, notamment chez le polytraumatisé.

Les incidents ne doivent pas être négligés. Les faux positifs par blessure de vaisseaux pariétaux ou viscéraux, perforations de l'intestin grêle, du colon, de la vessie, ont été signalés. Il ne s'agit pas toujours de fautes techniques évitables. Un cathéter introduit à l'aveugle dans la cavité virtuelle d'une séreuse peut toujours y créer des dégâts.

Notre service a tendance à substituer à la ponction-lavage **un lavage chirurgicalisé du péritoine**, par ouverture à minima de la séreuse, et introduction sous contrôle de la vue d'un gros drain non agressif. Cette technique exclut les faux positifs, et aussi les faux négatifs, ce qui est remarquablement rare pour une technique paraclinique.

V – LA LAPAROSCOPIE :

La laparoscopie d'urgence peut être intéressante, encore faut-il que soit présent 24 heures sur 24 un endoscopiste entraîné.

La laparoscopie d'urgence permet de dépister les lésions viscérales d'origine traumatique pour lesquelles une intervention chirurgicale s'impose, les hémorragies en particulier. Donc, l'hémopéritoine est le signe essentiel, il signe une lésion viscérale sévère et impose la laparotomie.

On peut voir les ruptures de l'intestin même si la lésion viscérale n'est pas directement visible, par la présence de liquides bilieux ou fécaloïdes.

L'absence d'hémopéritoine et de lésions visibles en laparoscopie permet de récuser dans l'immédiat la laparotomie, mais n'autorise pas à relâcher la surveillance.

VI – ARTERIOGRAPHIE

Certains, l'école de Strasbourg en particulier, l'ont voulue systématique devant tout syndrome d'hémorragie interne, et même devant toute contusion abdominale. Cette attitude peut être considérée comme excessive, et fort coûteuse.



T R A I T E M E N T

A — BUTS :

La rupture de l'intestin grêle, perforation de viscère creux, entraînant une péritonite par définition, le traitement chirurgical ne se discute même pas.

Pour la rupture mésentérique, on sait qu'elle présente deux variétés :

- la désinsertion ischémiant que'il faudra évidemment opérer, si on en fait le diagnostic, et rétablir la continuité de l'intestin grêle après sacrifice nécessaire.
- la rupture non ischémiant que peut passer inaperçue mais dont l'évolution lointaine peut être marquée par une hernie par étranglement, hernie interne.

Par conséquent, les buts du traitement sont de mettre le blessé à l'abri de la péritonite primitive, de la péritonite secondaire, de l'hémorragie interne par arrachement des vaisseaux mésentériques et de l'évolution tardive vers une occlusion par étranglement dans une fente mésentérique persistante.

Donc les buts du traitement chirurgical sont extrêmement simples et ne méritent aucune discussion. Ils sont schématiques et élémentaires :

- 1 — Eviter la péritonite primitive dans le cas de rupture de l'intestin grêle ;
- 2 — Eviter la péritonite secondaire dans le cas de désinsertion mésentérique ischémiant que ;
- 3 — Eviter l'hémorragie interne souvent progressive et sournoise qui peut s'ajouter aux catastrophes précédentes ou exister isolément ;
- 4 — Rétablir l'intégrité anatomique du mésentère, c'est à dire prévenir d'éventuels étranglements internes dans une fenêtre mésentérique.

B — LES MOYENS :

On distingue classiquement les moyens médicaux, médico-instrumentaux et chirurgicaux. Ici ils sont avant tout chirurgicaux.

I — MOYENS MEDICAUX :

Ces moyens médicaux sont uniquement des adjuvants qui vont encadrer le traitement chirurgical mais en principe, celui-ci est entrepris dès le diagnostic posé ou simplement le soupçon suffisamment motivé. En effet, il ne faut pas attendre que la péritonite soit déclenchée pour opérer.

1) La réanimation :

Ces moyens médicaux comportent donc toute la réanimation (réanimation ionique, transfusions sanguines, etc...). C'est la réanimation de tous les traumatisés de l'abdomen. Elle s'exerce en fonction de l'ionogramme, de l'hématocrite, de la diurèse, éventuellement de la respiration.

2) *L'antibiothérapie* :

Elle peut être discutée dans son principe même, mais nous pensons que très rapidement le développement de germes de type **Clostridies** dans la cavité péritonéale justifie de toute façon l'utilisation d'une Pénicilline, pratiquement toujours active sur ce type de germe. La présence de liquide intestinal et de sang est un élément extrêmement favorable à leur développement.

II – MOYENS MEDICO-INSTRUMENTAUX :

1) *L'aspiration gastro-duodénale* : elle est précieuse dans la mesure où elle évacue automatiquement les gaz ingérés qui sont les huit dixièmes des gaz intestinaux. Elle va donc freiner l'évolution d'un pneumopéritoine qui peut devenir dangereux mécaniquement : il y a des malades qui étouffent par pneumopéritoine suffocant. La simple sonde nasale va évacuer l'estomac dont la distension en cas d'iléus paralytique par péritonite gêne le jeu diaphragmatique, et va empêcher l'aggravation du pneumopéritoine. Elle va évidemment diminuer la fuite de liquide intestinal au niveau de la rupture. Il est possible que certaines ruptures a minima puissent guérir par ce simple traitement instrumental associé aux antibiotiques, à la glace sur le ventre.

2) *La glace sur le ventre* :

Nous ne croyons pas à ses inconvénients mais ses avantages objectifs nous paraissent pratiquement inexistantes. Tout au plus peut-elle diminuer certaines douleurs d'origine pariétale et aider à localiser un processus péritonéal réel.

LIMITES DU TRAITEMENT MEDICAL

Il ne faut pas que les excès de réanimation reportent l'heure de l'intervention en faisant perdre du temps dans un traitement purement symptomatique.

Des dyspnées sans atteinte thoracique ni crânienne doivent être rattachées à leur cause péritonéale dont le traitement est la laparotomie et non pas considérées comme un mal en soi dont le traitement serait l'assistance respiratoire.

Il faut dire objectivement que c'est souvent le réanimateur, conscient des limites de son art, qui vient solliciter le chirurgien.

III – TRAITEMENT CHIRURGICAL :

A la suite de l'exploration chirurgicale, ce sont les différentes modalités de réparation des lésions.

1) *Lésions de l'intestin grêle* :

Un certain nombre de gestes peuvent être indiqués, des plus simples aux plus complexes :

- la suture simple,
- l'excision-suture,
- la résection segmentaire plus ou moins étendue.

2) Lésions mésentériques :

a) *Elles relèveront elles-mêmes de suture simple pour les lésions simples ou les lésions radiaires ne compromettant ni l'intégrité des vaisseaux importants ni la vitalité de l'intestin grêle.*

C'est un geste purement mécanique destiné à fermer une fenêtre dangereuse, un véritable "piège à grêle" ultérieur.

La réinsertion du mésentère au bord mésentérique de l'intestin pose le problème de la vitalité du segment intestinal intéressé. Lorsque celle-ci est assurée, ce geste n'a qu'une portée mécanique mais est indispensable. C'est le cas des désinsertions mésentériques opérées tardivement où l'intestin grêle apparaît bien vivant ce qui prouve que sa circulation intra-pariétale est suffisante.

Lorsque l'intestin apparaît dévitalisé, la résection ne se discute pas, autant passer au large et on emporte alors un coin mésentérique ; on évite ainsi de suturer sur des zones hypovascularisées où se sont quelquefois déjà développés des processus infectieux dans la sous-muqueuse, ce qui entraîne toujours le lâchage de la suture.

b) *Les lésions hémorragiques* du mésentère peuvent être considérées de deux façons différentes :

b1) *Les lésions du mésentère périphérique flottant :*

L'hémostase étant faite, en évitant autant que possible les prises en masse, il peut apparaître malgré tout qu'un segment intestinal initialement bien vascularisé prenne un aspect critique. C'est alors que les tests classiques (sérum chaud, infiltration) prennent de leur intérêt mais quelquefois telle résection qui n'apparaissait pas nécessaire initialement sera évidemment à faire en fin d'intervention. Rappelons donc la nécessité impérieuse d'être aussi économe que possible dans ces hémostases.

b2) *L'atteinte des gros vaisseaux de la racine mésentérique :*

Il s'agit là d'un cas particulier mais rencontré quelquefois (observation n° 29) où la vie du malade est doublement menacée, par l'importance de l'hémorragie (c'est une rupture de gros vaisseaux) et par le risque que court une partie étendue sinon la totalité de l'intestin grêle ou du colon. Dans ce cas, les gestes réparateurs sur les gros vaisseaux prennent une importance considérable comme le montre notre observation n° 29. Ils peuvent justifier le recours à tous les artifices de la chirurgie vasculaire reconstructrice : on peut être amené à faire un pontage en Dacron, une greffe...

c) *Envisageons le problème de la conservation de l'anse intestinale* correspondant au mésentère lésé. Ce problème ne se pose pas dans les cas extrêmes où, soit l'intestin grêle est bien rose après 24 heures et l'on est conservateur, soit l'anse est noire et il faudra réséquer. Ce problème se pose pour les cas intermédiaires et la décision à prendre est difficile.

Dans sa thèse, M.R. RIGOLOT prend position de la façon suivante :

"D'après certaines publications, s'il s'agit d'une vraie désinsertion, la gangrène de l'anse est fatale et la résection est toujours impérative. S'il s'agit non d'une désinsertion vraie, mais d'une déchirure longitudinale parallèle à l'intestin grêle et située à moins de 2 cm, la gangrène de l'anse est encore fatale et il faut la réséquer. Si enfin, il s'agit d'une déchirure longitudinale

distante de l'intestin de plus de 2 cm et n'ayant pas une longueur démesurée (plus de 9 cm), la gangrène de l'anse est improbable, car il persiste plus facilement un cercle anastomotique. On suture la brèche mésentérique au fil non résorbable, on laisse l'anse menacée en place ou l'on l'extériorise temporairement.

Cette manière de voir ne tient cependant pas assez compte des conditions circulatoires si variées des différentes portions de l'intestin. En effet, la ramescence des artères mésentériques est telle que les déchirures des parties hautes du mésentère sont plus dangereuses pour la vitalité de l'anse, même si elles sont relativement éloignées de l'intestin. De même au niveau de la partie basse du mésentère à la terminaison de l'iléon. Cette portion est en effet dénommée "aire avasculaire de TREVES". On sera donc d'autant plus porté à la résection de l'anse menacée que l'on se trouve dans la partie haute ou terminale du mésentère".

Cette manière de voir est probablement trop catégorique : des désinsertions vraies mais courtes peuvent laisser un intestin vivant, vascularisé par les anastomoses **intra-pariétales** ; la difficulté est de préciser la longueur tolérable de la désinsertion ; elle est probablement très variable selon le sujet, son âge, le segment intestinal intéressé ; au delà de 2 cm, il est prudent de se méfier, même si une intervention retardée fait découvrir une anse acceptable. Il vaut mieux avoir la résection facile.

C – INDICATIONS :

I – QUI ET QUAND OPERER :

Cela ne se discute pas.

Dès le diagnostic posé, on opère, en admettant les minimes délais nécessaires à des corrections particulièrement urgentes ou à des gestes plus impérieux (lésion d'un gros vaisseau, hématome extra-dural, **épanchement thoracique**, etc...), c'est à dire devant les signes évidents de perforation (péritonisme, pneumopéritoine, données de la ponction-lavage ou du lavage chirurgicisé) ou d'hémorragie interne.

Tout délai doit être proscrit. Tout le monde est maintenant d'accord pour condamner un certain "abstentionisme raisonné" prôné par certains chirurgiens militaires dans des circonstances difficiles ou encore "justifié" par un hypothétique bouchon muqueux ! !

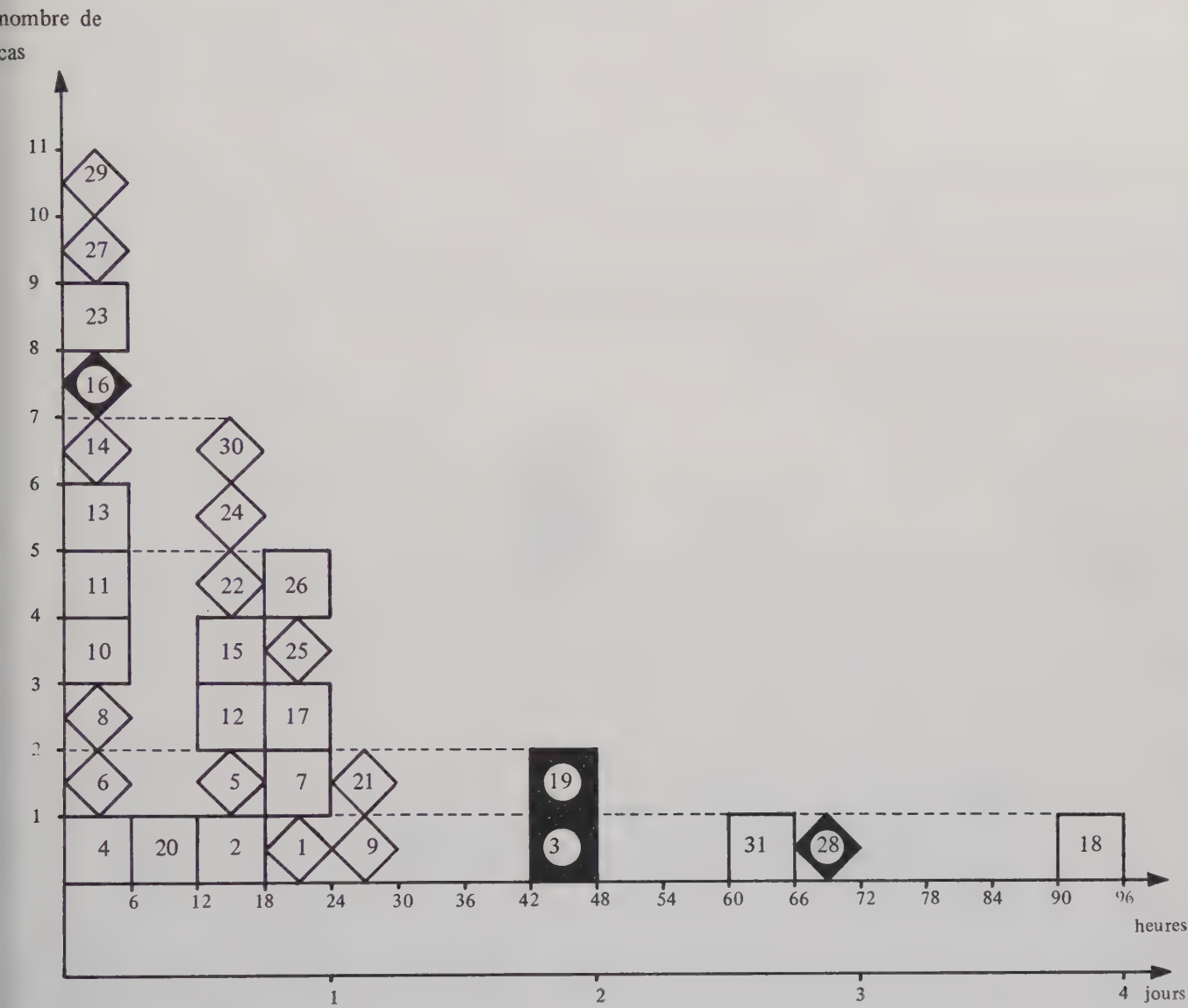
II – COMMENT OPERER :

1) Installation :

Le malade est habituellement installé en position de décubitus dorsal, avec billot sous les dernières côtes, qui sera gonflé ou soulevé à la demande.

En cas de lésion soupçonnée du foie, un décubitus latéral léger par un rouleau de drap placé sous l'omoplate droite permettra d'étendre une thoraco-phréno-laparotomie assez haut (position de LAGROT).

NOMBRE DE CAS
EN FONCTION DU DELAI D'INTERVENTION



Lésions de l'intestin grêle



Lésions du mésentère

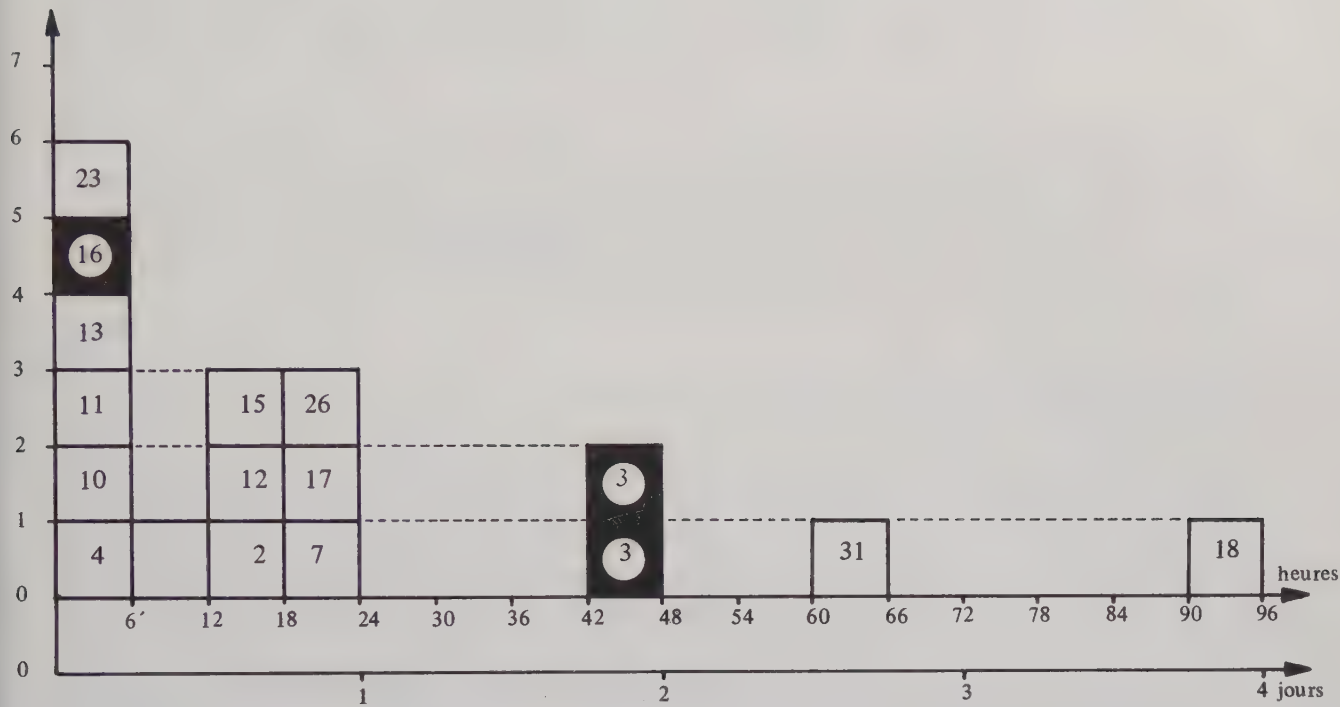


D E C E S

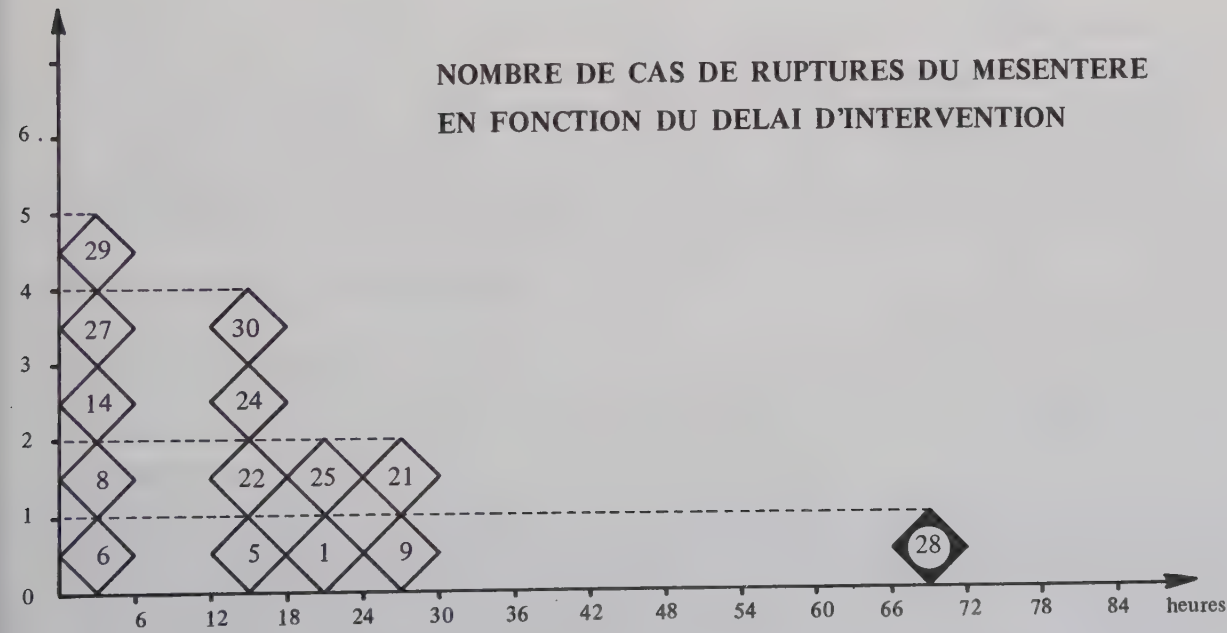


(Les nombres à l'intérieur des symboles correspondent aux numéros des observations).

NOMBRE DE CAS DE RUPTURES DE L'INTESTIN GRELE
EN FONCTION DU DELAI D'INTERVENTION



NOMBRE DE CAS DE RUPTURES DU MESENTERE
EN FONCTION DU DELAI D'INTERVENTION



Il faut toujours prévoir un large dégagement du champ opératoire qui va permettre un accès aisé sur l'aire thoracique (nécessité inopinée d'un drainage thoracique ou d'un geste cardiaque), dégageant largement les flancs où doivent se faire les orifices de drainage.

On réalise ensuite une désinfection de la paroi abdominale dans toute l'aire précisée d'autant plus minutieux qu'il existe souvent des excoriations plus ou moins incrustées de la paroi. Nous utilisons habituellement un double lavage au savon iodé suivi d'un large badigeonnage avec une solution iodée hydrosoluble.

Puis on met en place les champs opératoires en calculant très largement, la vaste surface cutanée offerte étant de toute façon protégée par un film plastique adhésif. Celui-ci, en débordant sur les champs, leur évite d'être mouillés par les liquides intestinaux ce qui les rendrait instantanément non stériles.

2) Incision - Voie d'abord :

C'est la coeliotomie médiane ("bonne à tout faire" de l'urgence abdominale) qui est la voie de choix : vite ouverte, non hémorragique, exposant le moins les espaces cellulaires et les muscles, agrandie à la demande ; dans le bilan des contusions de l'abdomen, nous la préférons aux incisions transverses qui connaissent actuellement un regain de faveur tout au moins en chirurgie réglée. La coeliotomie médiane est commencée "à cheval" sur l'ombilic et lorsque l'issue de liquide ne laisse pas de doute quant à la nature intestinale de la blessure, elle est prolongée en sous-ombilicale à la demande.

En cas de rupture de viscère creux, il est impossible d'éviter totalement l'inoculation de la paroi ; celle-ci est nécessairement contemporaine de l'incision péritonéale. La paroi se vengera secondairement de façon cruelle sous l'aspect d'éviscération aiguë ou subaiguë. Au moins peut-on diminuer considérablement cette inoculation en protégeant très précocement cette paroi non pas par des champs comme le veut la tradition car ils ne protègent rien, mais par une jupe de plastique, étanche. Nous avons pris l'habitude en cas de lésion septique de revêtir la tranche pariétale d'une grosse compresse imbibée de solution iodée, cette compresse étant elle-même couverte par le protecteur pariétal en plastique. On ne peut, en effet, éviter totalement le reflux de liquide septique sous le tissu plastique et cette forme d'antiseptie locale nous a paru intéressante.

3) Exploration de la cavité péritonéale :

Elle obéit à 2 impératifs :

- a) Faire le plus rapidement possible les gestes d'hémostase qui sont au premier plan de l'urgence.
- b) Reconnaître les lésions septiques et éviter le mélange des temps septique et aseptique. Il est certain qu'il ne faut en aucun cas enlever une rate avec les instruments et les gants qui viennent de traiter une lésion de l'intestin grêle. Il est certain que les grandes ablutions de la cavité péritonéale peuvent porter des liquides digestifs sous le diaphragme et si l'on s'aperçoit à ce moment que la rate a une fissure, on a largement favorisé l'abcès sous-phrénique ultérieur. Le même aspirateur ne doit pas être promené aveuglément dans tous les quadrants de l'abdomen. Il pourra de même porter le liquide intestinal au contact de ruptures hépato-spléniques. Il s'agit là de précautions qui paraissent élémentaires, toutefois la coeliotomie pour traumatisme se passe souvent dans un contexte peu réglé et de telles erreurs sont fréquemment commises.

4) *Exploration de l'intestin grêle - Appréciation des lésions - Traitement :*

a) *L'intestin grêle est exploré*, immédiatement lorsqu'il existe du liquide intestinal, secondairement lorsque l'hémopéritoine domine et que l'on a commencé, bien entendu, par vérifier l'intégrité hépatique et splénique, c'est alors systématiquement que l'on se porte sur le mésentère. Rappelons que l'intestin grêle est exploré sur toute sa longueur, les anses étant déroulées systématiquement entre les doigts, en évitant autant que possible les compresseurs qui dépolissent le péritoine, et les pinces parfois traumatisantes.

Le duodénum est d'exploration plus difficile. Signalons l'intérêt de la classique tache verte rétro-péritonéale souvent accompagnée d'emphysème mais c'est là un signe déjà tardif. Si les lésions transversales du duodénum se reconnaissent assez bien et sont même parfois évidentes, se méfier de l'insertion de l'extrémité droite du mésocolon transverse qui peut les recouvrir ; certaines ruptures minimales des angles (genu inférieurs, genu supérieurs, angle duodéno-jéjunal) peuvent passer totalement inaperçues ; il ne faut pas hésiter à faire une manœuvre de KOCHER, c'est à dire faire un décollement duodéno-pancréatique ou encore libérer l'angle de TREITZ.

Sur l'intestin grêle mobile, la reconnaissance des lésions ne pose pas de problème. La perforation reconnue sera isolée entre 2 clamps mousses, tirée doucement hors du ventre et isolée par un champ.

On continue alors l'exploration systématique de la cavité abdominale selon un rituel classique. On aura simplement changé de gants et déposé les instruments chaque fois que l'on aura touché la muqueuse.

b) *Réparations des lésions de l'intestin grêle :*

Pour la rupture de faible étendue, la perforation punctiforme aux bords nets, la simple suture peut suffire parfois après léger avivement. Il vaut mieux la faire perpendiculairement au grand axe de l'intestin grêle, elle sténose moins. Après l'avoir faite systématiquement en un plan extra-muqueux, nous avons tendance actuellement à revenir à un double plan : un plan muqueux hémostatique, un plan séro-musculaire d'enfouissement. Nous avons, en effet, observé dans certains cas, des hémorragies intestinales assez importantes probablement d'origine muqueuse chez des malades soumis ensuite à l'anticoagulothérapie.

En cas de brèche plus étendue, aux bords déchiquetés, une résection des bords suivie de suture est encore possible. Il faut tendre à suturer transversalement ce qui élargit le calibre de l'intestin grêle.

Les lésions étendues, déchiquetées, les lésions plurifocales relèvent volontiers de la résection. Lorsqu'il existe plusieurs lésions assez proches les unes des autres, on essaiera de les "grouper" dans la même pièce de résection. Cela n'est pas toujours possible et dans certains cas, on est obligé de faire 2 résections étagées. On sait la bonne tolérance générale des résections étendues de l'intestin grêle. On essaiera toutefois de ne pas dépasser la moitié de la longueur et si possible de conserver l'iléon terminal, important laboratoire de réabsorption. La classique précarité vasculaire de ce segment ne nous a jamais paru évidente. Elle est peut être parfois le résultat d'une résection cunéiforme trop importante du mésentère qui a interrompu involontairement la partie flottante des gros vaisseaux mésentériques. Il vaut mieux, dans un premier temps, avoir un excès d'étoffe mésentérique, quitte

à corriger ensuite. Il nous arrive de clamber préalablement les vaisseaux suspects dans l'aire de résection et d'observer ensuite les battements de la partie distale des vaisseaux intestinaux.

Les indications de l'iléo-colectomie droite nous paraissent tout à fait exceptionnelles dans les cas de lésion de l'intestin grêle terminal et même quelques centimètres d'iléon attenants au coecum peuvent suffire à "raccrocher" la partie proximale de l'intestin grêle.

5) *Traitement des lésions mésentériques :*

a) *Les désinsertions ischémiantes :* c'est la résection selon les modalités absolument comparables à ce que nous venons d'indiquer.

b) *Les ruptures radiales :*

Elles n'intéressent souvent que de petits vaisseaux transversaux. L'intestin grêle est donc bien vivant ; il s'agit d'un problème d'hémostase et de repéritonisation. L'une et l'autre doivent être soigneuses : l'hémostase en ne liant que ce qui saigne, en évitant les grosses prises dont on a vu les dangers, et en évitant de laisser se rétracter entre les feuillets les petits vaisseaux qui seront à l'origine d'un hématome disséquant ; la péritonisation sera faite sur les 2 faces, de façon à rétablir le "verniss" péritonéal le plus parfaitement possible.

c) *Les lésions de la racine du mésentère* sont parfois de simples éraillures par traction. Elles dépariétalisent parfois un iléon partiellement fixé et se poursuivent dans l'accolement du colon droit. Lorsqu'il n'y a pas de lésion des gros vaisseaux, ces dégâts sont sans grande importance et il suffit de repéritoniser par quelques points.

d) *Les lésions des gros vaisseaux :*

On entend par là les lésions intéressant l'axe artério-veineux mésentérique supérieur entre son origine (pour l'artère) et sa pénétration dans le mésentère flottant. Ces lésions sont donc des arrachements majeurs de la racine du mésentère. Il peut y avoir rupture totale du pédicule ou ruptures latérales siégeant habituellement sur le bord gauche des 2 vaisseaux et qui sont dues à l'arrachement des branches entériques. Ce type de rupture n'est pratiquement jamais vu à droite, les vaisseaux coliques étant moins nombreux et de toute façon fixés.

Le premier temps doit consister en une hémostase temporaire en allant chercher l'artère au devant du troisième duodénum et en s'aidant au besoin d'un clamage provisoire de l'aorte trans-diaphragmatique voire même de sa simple compression au doigt. Ce geste nous a permis l'analyse des lésions dans l'observation n° 29. Les ruptures veineuses parfois très étendues peuvent déborder sur la racine de la veine porte. Le problème est alors beaucoup plus compliqué encore et sort un peu du cadre de ce sujet.

La suture simple est parfois suffisante à réparer ces ruptures mais des artifices peuvent être nécessaires : pontage par un greffon veineux d'origine saphène, utilisation d'un tube en DACRON. Pour la veine mésentérique, a pu être envisagée dans certains cas ne permettant pas la réparation, la dérivation mésentérico-cave plutôt que la ligature en principe toujours mortelle chez l'homme lorsqu'elle porte au niveau du tronc terminal. Quelques rares cas de survie ont été décrits en chirurgie de guerre en particulier par des auteurs américains dans la guerre du VIET-NAM.

Les cas où l'on hésite sont ceux où la vitalité de l'intestin grêle apparaît, d'emblée ou en fin d'intervention, douteuse. Certes, il faut avoir la résection facile mais ne jamais perdre de vue qu'elle aggrave sérieusement le pronostic. Dans certains cas, on peut être autorisé à réintégrer l'intestin douteux avec la ferme intention d'une révision systématique à la 48e heure.

6) Fin de l'intervention :

On fait une toilette péritonéale soigneuse avec les réserves que nous avons dites quant aux grandes ablutions péritonéales. Celles-ci sont sûrement excellentes lorsqu'il existait déjà une péritonite généralisée à toute la cavité. Lorsque les lésions étaient très récentes, elle risque de jouer un rôle dispersif et mieux vaut aspirer soigneusement et nettoyer patiemment à la compresse montée.

Comportement vis à vis des fausses membranes :

Dans les cas un peu anciens, l'intestin grêle est généralement recouvert de fausses membranes assez adhérentes. On sera prudent dans leur ablation et l'on s'arrêtera dès que l'on découvre un péritoine dépoli et pleurant des gouttelettes de sang. Il est inutile de créer des blessures et des zones d'adhérences pour enlever un simple enduit fibrino-leucocytaire.

7) Le problème du drainage :

La pratique de la chirurgie d'urgence montre qu'espérer des suites idéales était souvent présomptueux. Le malade recèle de redoutables inconnues quant à son terrain, sa capacité de cicatrisation, sa résistance à l'infection, la qualité de ses fonctions rénales, cardiaques et respiratoires. Il faut donc lui appliquer au départ le maximum de précautions et mis à part certaines sutures de perforations punctiformes récentes, nous sommes résolument partisan d'un drainage de la cavité péritonéale. Ne méconnaissons pas les inconvénients du drainage sous-mésocolique, mais ses avantages sont à notre avis indiscutables.

Le drainage ordinaire est assuré par des lames siliconées couchées dans les gouttières pariéto-coliques et sortant par des contre-incisions latérales. Ce matériel multi-tubulaire (drains de YEATES ou drains SCURASIL) est remarquablement bien toléré, n'adhère pas et reste longtemps perméable. Lorsqu'il s'avère nécessaire de drainer le cul-de-sac de Douglas, une lame multitubulaire sus-pubienne couvre alors un drain aspiratif de type SARATOGA, seule façon d'évacuer une cavité "au plafond". Les traditionnels drainages par gros tube de caoutchouc sortant par la médiane sont à rejeter **absolument**.

"Drainage actif"

Ses seules indications sont les péritonites déjà invétérées. Il lutte contre l'infection plus peut-être par effet mécanique que par l'apport d'antibiotiques ou d'antiseptiques.

Son installation obéit à des règles maintenant bien connues. L'apport des liquides se fait par des drains de Redon qui seront placés en avant de la masse de l'intestin grêle, les sorties par des drains aspiratifs recouverts de lames multi-tubulaires placées dans les régions déclives ; la masse de l'intestin grêle est ainsi "arrosée" d'avant en arrière. Le drainage sera continu. Nous avons eu quelques déboires avec les drainages intermittents.

8) *Mise en place de l'intestin grêle - Fermeture de la paroi :*

Après avoir disposé le drainage, l'intestin grêle est rangé dans un ordre qui est celui adopté pour les opérations de CHILDS ou de NOBLE mais nous ne faisons aucune fixation de principe sur un malade opéré en première main.

Fermeture pariétale comme le veut HEPP : elle doit être une opération en soi. C'est là encore une évidence qu'il est pourtant utile de rappeler. Instruments, gants et champs doivent être renouvelés. Lorsque l'intervention a été longue, sur un péritoine très souillé, nous faisons volontiers une résection économique des berges de l'incision particulièrement du tissu cellulaire, véritable parage d'une plaie souillée.

La technique de fermeture a pour but essentiel de prévenir l'éviscération, laquelle est pratiquement toujours d'origine septique. Nous suturons actuellement l'aponévrose au fil à résorption lente dont la fiabilité nous a paru considérable (Ercédex n° 5), en évitant les points en X nécosants qu'on ne saurait trop proscrire pour les parois. Tous les quatre points, un gros point total au fil de bronze de fort calibre, peu serré, viendra assurer cette paroi lorsque des efforts de toux ou le ballonnement la mettront en distension ; ces fils ne doivent pas ischémier. Ce type de fermeture nous a paru préférable à la suture classique à points perdus et à la fermeture exclusivement monoplan à fil de métal qui ischémie lorsque les fils sont trop serrés et qui laissent de redoutables pertuis lorsqu'on les écarte quelque peu.

Nous avons dit qu'il faut **éviter de drainer par la médiane** car c'est l'amorce de l'infection pariétale et ces drainages "au plafond" sont inefficaces s'ils ne sont pas aspiratifs. On peut par contre **drainer la médiane** et nous le faisons volontiers dans les cas anciens de péritonite par rupture de l'intestin grêle. Une lame multitubulaire est interposée entre les anses rangées et le plan pariétal ; elle sort par l'une des extrémités de l'incision et évacue une éventuelle collection sous-pariétale. Elle évite le contact de l'intestin et du matériel de suture, ce qui a été dans certains cas, à l'origine de fistules, d'ulcérations de l'intestin grêle. On peut l'enlever sans inconvénient au 8ème jour. Elle n'adhère jamais.

Pour les malades âgés, urémiques, insuffisants respiratoires, péritonitiques déjà anciens, qui sont a priori considérés comme de gros risques d'éviscération, nous couvrons la paroi par un voile de polyamide élastique collé à la peau, au vernis chirurgical, selon la technique de GUIVARC'H.

SUITES OPERATOIRES



Ce sont celles de tout opéré pour péritonite ou perforation de viscère creux, c'est à dire qu'on va surveiller soigneusement tous les paramètres, le fonctionnement des drains. Lorsque le drainage "actif" a été installé, on passera des quantités importantes de liquide (on peut aller jusqu'à 10 litres par 24 heures). Nous utilisons volontiers une solution à 1 % de Bétadine ®. Il est important de faire des bilans très précis des entrées et des sorties. Lorsqu'apparaissent des signes de rétention (rarement avant le 3ème jour), le drainage "actif" est interrompu ; on peut, s'il y a lieu, continuer à injecter des antibiotiques sous forme concentrée par les drains d'entrée.

L'antibiothérapie est en pratique faite dans la majorité des cas. Les péritonites par perforation traumatique nous semblent relever, nous l'avons dit, d'une couverture par une Pénicilline. Seuls les cas très favorables, opérés tôt, peuvent s'en passer.

Les anticoagulants devraient être prescrits de principe mais en fait certaines contre-indications peuvent relever de l'état général ou d'autres lésions.

Les suites peuvent être simples : transit des gaz au 2ème - 3ème jour, réapparition des selles parfois franchement diarrhéiques au début, absence de complications.

Les complications surviennent essentiellement dans les 10 premiers jours : ce sont :

- **le lâchage de sutures** avec péritonite itérative, souvent sournois marqué surtout par des signes respiratoires, l'acidose métabolique, l'élévation de l'urée, la chute de la diurèse ;
- **l'occlusion précoce** qui est souvent la traduction d'une déhiscence a minima de la suture intestinale avec agglutination d'anses ;
- **l'éviscération** se produit ordinairement entre le 7ème et le 12ème jour qui est parfois révélatrice d'une fistule ou d'une péritonite latente et qui est souvent annoncée par un écoulement séro-purulent entre les points au niveau d'une incision dont les bords commencent à rougir : lorsque ces signes sont constatés, il convient de redoubler de précautions (en particulier dans le sanglage du malade).

Signalons l'intérêt considérable des opacifications hydrosolubles iodées (Gastrografine®) dans le bilan d'un trouble de la reprise du transit après intervention. A priori, toute occlusion post-opératoire doit avoir un transit à la Gastrografine®. Il aidera souvent à décider une réintervention qu'il faut avoir "facile". De même, une anurie post-opératoire, après intervalle libre, est, pour nous, une indication presque systématique de révision péritonéale.

RESULTS



Notre série n'est pas homogène, elle s'étale sur 5 ans. Il faut donc considérer les chiffres compte-tenu de l'ancienneté de certains cas ; certains déboires nous ont amenés à réviser notre attitude, et par-là même à améliorer le sort des opérés plus récents.

Notre étude porte sur 31 malades opérés. Nous reporterons les chiffres en pourcentages, avec les réserves qu'impliquent les nombres au-dessous de 100.

Nous avons 4 morts (observations n° 3, 16, 19, et 28). Parmi ces 4, seulement 2 sont morts de complications réellement abdominales (observations n° 3 et 16), soit 6,45 % ; 27 ont donc survécu.

17 malades ont eu des suites simples quant à leur abdomen soit 54,8 %.

Les complications post-opératoires ont été les suivantes :

- 2 fistules : n° 3 et 17
- 1 insuffisance rénale aiguë : n° 4
- 4 suppurations de paroi : n° 3, 5, 22 et 31
- 3 ictères : n° 3, 24 et 28
- 2 abcès sous-phréniques : n° 17 et 30
- 2 infections pulmonaires : n° 24 et 28
- 1 infection urinaire : n° 24
- 1 choc septique : n° 28
- 2 épanchements pleuraux : n° 17 et 30
- 1 ulcère de stress : n° 16
- 1 diarrhée à type de méléna : n° 11
- 2 delirium tremens : n° 6 et 7
- 1 entérite nécrosante à forme pseudo-membraneuse : n° 3

Les séquelles tardives furent :

- 5 éventrations : n° 9, 11, 12, 21 et 22
- 1 ictère : n° 11
- 1 à type de douleurs post-prandiales : n° 23
- 1 amaigrissement : n° 25
- 1 hernie sur orifice de drainage : n° 25
- 1 avec troubles importants de la résorption de la vitamine B 12 et de l'acide folique : n° 24.

RESUME



Nous avons étudié les lésions de l'intestin grêle et du mésentère après contusion de l'abdomen. Cette étude porte sur les années 1971 à 1975 et recense ainsi 31 malades opérés dans le service. Elle comprend les chapitres suivants :

- 1) **Historique** : il montre, que dès le début du siècle, la question était déjà bien connue et l'on prônait une intervention précoce.
- 2) **Présentation des observations** : centrées essentiellement sur le compte-rendu opératoire.
- 3) **La fréquence** apparaît assez modeste.
- 4) **Etiologie** : la cause essentielle est l'accident de la circulation. Le mécanisme des lésions se fait par percussion, écrasement ou par traumatisme tangentiel. On note une nette prédominance masculine dans le décompte de nos malades.
- 5) **Anatomie pathologique** : l'on différencie :
 - les lésions intestinales avec les différents types de ruptures et les lésions mésentériques,
 - les situations topographiques des lésions,
 - les lésions associées.
 Très souvent le malade est un polytraumatisé.
- 6) **Clinique** : elle souligne certaines difficultés du diagnostic.
- 7) **Examens complémentaires** : où l'on montre l'apport récent du lavage chirurgicalisé de l'abdomen associé aux anciennes techniques.
- 8) **Traitement** : on opère dès le diagnostic posé ou même soupçonné.
- 9) **Suites opératoires**, qui doivent être simples pour ce qui est de la lésion abdominale opérée à temps.
- 10) **Les séquelles**, qui sont pariétales et fonctionnelles (troubles digestifs, dénutrition, etc...) ; ces dernières apparaissent très rares même en cas de résection copieuse.



CONCLUSIONS



Compte tenu d'un recrutement important de traumatisés de l'abdomen et de polytraumatisés recueillis en 5 ans dans le service d'Urgences Chirurgicales de l'Hôpital Edouard Herriot de LYON, les lésions entéro-mésentériques apparaissent relativement rares (31 en 5 ans). Dans 17 cas existait une rupture du grêle : duodénale 2 fois, premiers tiers 6 fois, tiers moyen 8 fois, iléon terminal 1 fois.

Le diagnostic a souvent été retardé ; ce qui souligne la classique latence des signes ; délai moyen d'intervention : 23 heures, mais 27 malades étaient des polytraumatisés à symptomatologie complexe.

La ponction-lavage ou le lavage chirurgicalisé du péritoine sont donc des éléments précieux de diagnostic actif.

La mortalité est acceptable : 4 morts dont 2 certainement liés à l'atteinte abdominale. 17 malades ont eu des suites simples. Les principales complications ont été : 4 suppurations de paroi, 2 fistules, 2 abcès sous-phréniques, 4 infections pleuro-pulmonaires. Dans les séquelles, on compte 5 éventrations ; sur le plan fonctionnel, une seule malade présente des troubles de la résorption de la vitamine B 12 et de l'acide folique, l'état nutritionnel des autres est excellent.

Un diagnostic plus précoce, le drainage "actif" dans les cas opérés tardivement au stade de péritonite diffuse doivent permettre d'améliorer encore les résultats.

Vu, le Directeur de l'Unité ALEXIS CARREL

Professeur C. GIROD

Le Président de la Thèse

Professeur LIARAS

Vu et Permis d'Imprimer
LYON, le 2 mars 1976

Le Président de l'Université
Président du Comité de Coordination
des Etudes Médicales

D. GERMAIN

BIBLIOGRAPHIE



Contrairement à l'usage actuellement admis, nous avons maintenu certaines bibliographies sans indication du prénom ou avec quelques notations incomplètes ; il s'agit d'ouvrages anciens dont l'intérêt historique méritait d'être signalé.

1 – AUSTER L.S. et WILLARD J.H.

Contusion abdominale hydraulique. Le syndrome d'une lésion intra-abdominale par explosion sous l'eau.
J.A.M.A. 1943, 121, 995-999

2 – AZOULAY C. et coll.

Ruptures multiples du duodénum par traumatisme fermé de l'abdomen.
Sci. Med. 1974, 5, 143

3 – BEAUJON O.

Les perforations traumatiques rétropéritonéales du duodénum.
Gaz. med., 1959, n° 10-12, 547-556

4 – BENTON G.R. Jr.

Rupture sous-pariétale de l'intestin due à un effort excessif des muscles abdominaux : relation de deux cas (North Carolina Med. J., 10 ; 584, nov. 1949). Int. Med. Dig., 1950, 49, 111-114

5 – BERRY J. et GIUSEPPI P.L.

Traumatic rupture of the intestine, with a case of recovery after operation and an analysis of the 132 cases that have occurred in ten London hospitals during the last fifteen years (1893 - 1907)
Royal Society of Medicine Surgical Section. October, 13, 1908

6 – BERTRAND P.

Rétrécissement traumatique de l'intestin grêle.
Lyon Chir., 1943, 38, p. 366-367

7 – BRUN M.

Deux cas de ruptures mésentériques traumatiques multiples
Lyon Chir., 1951, 46, p. 242 - 243

8 – CARABALONA P. et BADOSA J.

Contusions et plaies de l'abdomen.
Editions Techniques, EMC Estomac, fasc. 9007 A 10, 4-1964

9 – COLSON P. et HOUOT R.

Traumatisme abdominal. Iléostomie coecale.
Lyon chir., 1951, 46, 100-101

10 – COUINAUD Cl., PERES Cl.

Résection de la dernière anse grêle.
J. Chir., 1957, 73, p. 461-469

11 – COURRIADES H.

Deux cas de sténose traumatique de l'intestin.
Mém. Acad. Chir., 1949, 75, p. 266-267

12 – DARGET R.

Anurie complète au cours d'une contusion de l'abdomen avec rupture du grêle.
J. Méd. Bordeaux, 1946, 309

13 — DECRETTE B.Y.

Les ruptures de l'estomac au cours des traumatismes fermés de l'abdomen.
Thèse Lyon 1974

14 — DEMONS A., LE DENTU M., MICHAUX M.P.

Des contusions de l'abdomen. Congrès Français de Chirurgie.
Séance du 19 octobre 1897.

15 — DEODHAR M.C. et coll.

Retroperitoneal rupture of the duodenum following blunt trauma.
Arch. Surg. Chicago 1968, 96, 963-966

16 — DIEULAFE R.

Contribution à l'irrigation de l'intestin grêle.
Conséquences de la ligature expérimentale des vaisseaux mésentériques.
Arch. d'anat., d'histol. et d'embryol., 1936, 21, p. 97 - 100

17 — DOUBOVICK D. et CAZALAA J.B.

Intérêt de la systématisation de la ponction-lavage de l'abdomen chez les polytraumatisés.
Agressologie 1972, 13, 2, : 127-133

18 — DREILING D.A.

Small bowel perforation in blunt trauma. Its relationship to previous laparotomy.
Amer. J. Gastroent. 1968 50, 279-288

19 — DUMONT R. et LANGE D.

Les ruptures traumatiques du duodénum.
Bordeaux chir., 1963, n° 1, 26-31 (Bibliogr.)

20 — FICARRA B.J.

Perforations traumatiques du grêle dues à des lésions abdominales non pénétrantes ;
relation de 18 cas
Surgery, 1944, 15, 465-475, 1 fig.

21 — FIGARELLA S. et coll.

Les ruptures de l'intestin grêle. A propos de 10 observations.
Marseille Chir. 1973

22 — FLAVELL G.

Rupture de l'intestin consécutive à une blessure non pénétrante.
Lancet, 1949, 256, n° 6555, 649 (Bibliogr.)

23 — FONTAINE R., OSWALD F.

Sténose traumatique de l'intestin grêle
Mém. Acad. Chir., 1945, 71, p. 392-393

24 — GARRET J.W., BRAUNSTEIN P.W.

The seat belt syndrome
J. trauma., 1962, 2, 220

25 — GILLET M., PHILIPPE E., ADLOFF M.

Les sténoses cicatricielles de l'intestin grêle après contusion de l'abdomen.
J. Chir., 1967, 93, p. 469-477

- 26 – **GUMMER J.W.P. et RANKING G.N.**
Rupture traumatique différée de l'intestin.
Brit. Med. J., 1953, n° 4827, 82-83
- 27 – **HANSEN R.W., et WILLIAMS F.R.**
Rupture rétro-péritonéale du duodénum due à un traumatisme.
Am. J. Surg., 1957, 94, 816-819, 2 fig.
- 28 – **HALL A. et coll.**
Traumatic injuries to the small intestine.
Amer. Surg., 1969, 35, 130-134
- 29 – **HARTMANN, MAUCLAIR R.**
Contusions de l'abdomen.
Bulletin de la Société de chirurgie de Paris 1901 p. 234
- 30 – **HOMAR J.**
Contusions et ruptures de l'intestin grêle au cours des traumatismes fermés de l'abdomen..
Thèse Alger, 1934, n° 15
- 31 – **HOUZE J.P. et coll. (Pr J. LAMY)**
A propos du procès-verbal : les ruptures de l'intestin grêle au cours des traumatismes fermés .
de l'abdomen.
Médit. Méd. 1974, 2, 123-126
- 32 – **KENNEDY J.H. et coll**
Closed visceral injuries of abdomen and thorax.
J.A.M.A. 1967, 200, 17 Apr., 231-5
- 33 – **KLINGER H.M. et coll.**
Small intestine perforation due to non-penetrating injuries.
Penn. Med. 1967, 70, 81-3
- 34 – **LATARJET A., FORGEOT E.**
Circulation artérielle de l'intestin grêle (duodénum excepté) chez l'homme et les animaux domestiques.
J. de l'anat. et physiol. 1910, 46, 483
- 35 – **LAUBIE**
Rupture du mésentère par chute d'un lieu élevé. Rapport médico-légal.
Gaz. des Sciences Médicales de Bordeaux, 1907, 25, p. 291
- 36 – **LE NEEL J.C., et coll.**
Les lésions de l'intestin grêle dans les traumatismes fermés de l'abdomen.
Arch. Med. Ouest 1973, 5, (3) 251-258
- 37 – **MONDOR**
Diagnostics urgents. Abdomen.
2ème édition 1933
- 38 – **MOTY M. Rapport CHAUVEL**
Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris. 1890. p. 428

39 – MOUNIER–KUHN A. et CHAIX P.

Rétropneumopéritoine par rupture traumatique du 2ème duodénum.
Lyon chir., 1962, **58**, 292-293

40 – MURAT J.E. et DUJOLS E.

Les contusions de l'abdomen et leurs pièges diagnostiques.
Télé. Médecine, 1975, **471**, 6-19

41 – MURAT J., JAKES R. et FORAY J.

Rupture post-traumatique du duodénum par chute d'escarre.
Lyon chir., 1969, **65**, 261-263

42 – NEIDHARDT J.H., MORIN A., MOULIN R., CHADENSON O., TAIRRAZ J.P., BARBE Ch., LIARAS A. et LIARAS H.

Réflexions sur les associations lésionnelles chez les polytraumatisés graves. Etude de 261 dossiers.
73e Congrès de Chirurgie. Actualités chirurgicales. Masson et Cie, 1971, 387-398

43 – NOER R.J. et coll

The circulation of the small intestine : an evaluation of its revascularizing potential.
Ann. Surg., 1949, **130**, 608-621

44 – NOER R.J., DERR J.W.

Revascularization following experimental mesenteric vascular occlusion.
Arch. Surg., 1949, **58**, 576-588

O N S E R Organisme National de Sécurité Routière
109 chemin Saint Jean 69500 BRON

45 – PATEL J., DESJACQUES R.

Les sténoses traumatiques de l'intestin grêle.
J. Chir., 1932, **40**, 182-192

46 – PATEL J.C.

Lésions abdominales chez les polytraumatisés
Rev. Prat. (Paris) 1967, **20**, 2817-2838

47 – PATEL J., CORMIER J.M., et FLORENT J.

Les abcès rétro-péritonéaux compliquant les lésions traumatiques du duodénum.
J. Chir., 1962, **84**, 293-307, 8 fig. (Bibliogr.)

48 – PETTY A.H.

Abdominal injuries.
Ann. R. Coll. Surg. Engl., 1973, **53**, 167-77 (69 ref.)

49 – POUYANNE L., CHEVAIS R., SENEGAS J., ERNY Ph

Intérêt de la ponction lavage de l'abdomen en traumatologie.
J. Chir. (Paris) 1970, **99**, p. 371-382

50 — POWELL J.P., BATTERSBY J.S., et BAUER T.B.

La rupture du jéjunum et de l'iléon due à un traumatisme abdominal non pénétrant.
Int. Surg. Dig., 1949, 47, 88-90

51 — RIGOLOT M.R.

Les lésions mésentériques dans les contusions de l'abdomen.
Thèse Strasbourg 1973, n° 15

52 — ROY AD.

Abdominal injuries
Br Med. J., 1974, 4, 335-6

53 — SCHEMMEL G.

Traumatismes fermés de l'abdomen.
Thèse Paris, 1962, 490

54 — SENGER L., FERRY G.

De la désinsertion intestinale du mésentère dans les contusions de l'abdomen.
J. Chir., 1921, 18, 561-576

55 — SIMEON A. (Rapporteur : J. PATEL)

Sur les lésions mésentériques dans les contusions de l'abdomen.
Rapport versé aux Archives de l'Académie de Chirurgie sous le n° 283 (1942)

56 — STOPPA R., PETRI J., CARON M., OSSART J.L., ABOURACHID H., MONCEAUX G., HENRY X (Amiens)

A propos du diagnostic lésionnel des polytraumatisés.
Actualités chirurgicales. Masson et Cie. 1972, 369-377

57 — STULZ E., et KEMPF I.

Rupture traumatique du duodénum. (Rapport de P. Mallet-Guy)
Lyon Chir., 1960, 56, 314-318

58 — SUBE J. et coll.

Seat-belt trauma to the abdomen.
Am. J. Surgery, 1967, 113, p. 346-350

59 — TARRIERE CI

1970 ... en France ... une date importante pour la sécurité routière.
Gaz. Méd. de France, 1970, 77, 3565-3586

60 — VAN GEERTRUYDEN J.

Sténose post-traumatique de l'intestin grêle par désinsertion intestinale du mésentère.
Acta gastro-ent. belg., 1960, 23, 238-250



TABLE DES MATIERES



– INTRODUCTION – DEFINITION	1
– HISTORIQUE	3
– OBSERVATIONS	6
– FREQUENCE	52
– ETIOLOGIE	55
I – LES CAUSES	56
II – MODALITES DES TRAUMATISMES ET MECANISME DES LESIONS . . .	56
A) Les traumatismes directs	57
B) Les traumatismes indirects.	58
III – FACTEURS FAVORISANTS	58
A) Certains tiennent à l'agent contondant	58
B) D'autres sont liés à un défaut de protection viscérale.	59
C) D'autres représentés par des fragilisations viscérales acquises.	59
IV – NATURE DES AGENTS TRAUMATISANTS	59
V – LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION	60
VI – AGE ET SEXE	63
– ANATOMIE PATHOLOGIQUE	64
1 – Les lésions intestinales	65
I – Lésions interstitielles sans rupture	65
II – Ruptures	65
III – Situations topographiques des lésions	66
IV – Le nombre des lésions	67
2 – Les lésions mésentériques	67
I – Siège et aspect des lésions	67
II – Mécanismes des conséquences	69
III – Facteurs intervenant dans l'évolution vers la nécrose ou vers la lésion	69
IV – Histologie	71
3 – Les lésions associées	71

– CLINIQUE	73
A) Suites immédiates de l'accident	74
I – Tableau évident immédiat	74
II – Tableau d'abdomen suspect	76
B) Tableaux secondaires	77
I – Péritonite secondaire	77
II – Syndromes occlusifs	77
– EXAMENS COMPLEMENTAIRES	78
I – Examens biologiques	79
II – Radiographie	79
III – La ponction péritonéale	80
IV – La ponction-lavage du péritoine	81
V – La laparoscopie	82
VI – L'artériographie	82
– TRAITEMENT	83
A) Buts	84
B) Les moyens	84
I – Moyens médicaux	84
II – Moyens médico-instrumentaux	85
III – Traitement chirurgical	85
C) Indications	87
I – Qui et quand opérer ?	87
II – Comment opérer	87
– SUITES OPERATOIRES	95
– NOS RESULTATS	97
– RESUME	99
– CONCLUSIONS	101
– BIBLIOGRAPHIE	103

